8/13 Deutschland 5,90 € Österreich € 6,50 • Schweiz SFr 10,30 • Belgien € 6,70 • Luxemburg € 6,70 • Niederlande € 6,70

Klassiker der Luftfahrt

Klassiker der Luftfahrt





Weltrekordlerin Me 209 in Krakau



Boeing B-52 Stratofortress



TBM-3E Avenger in Bestform



Constellation: Lockheeds Schöne



Bis heute spült die Nordsee Trümmer an den Strand

Die Tragödie der B-24 „Queeny" über Amrum

www.Klassiker-der-Luftfahrt.de

Mit Röntgenzeichnung Navy-Kämpfer Fairey Firefly

Kawasaki Ki-100 Japans Topjäger zeigte überragende Leistungen



Luftkrieg um die Aleuten Bilder vom entlegensten Kriegsschauplatz der Welt



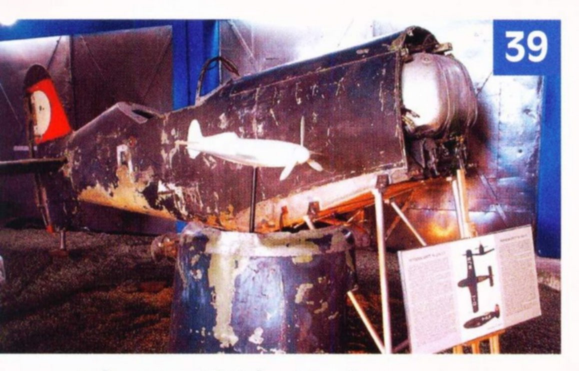
FLUG REVUE Edition

Klassiker der Luftfahrt

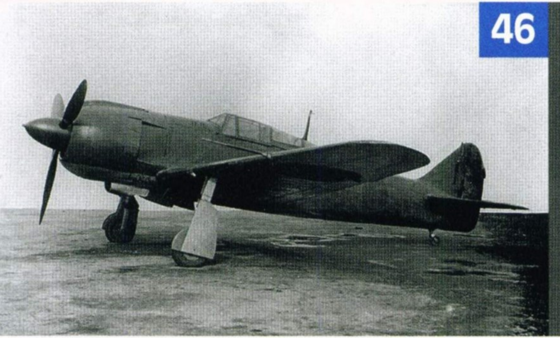
Fotos: Glaser, Hoeveler, Käsmann, Schmoll, Uijthoven, Archiv Maslow, USAF/National Archives, KL-Dokumentation (5); Zeichnung: Badrocke

Inhalt







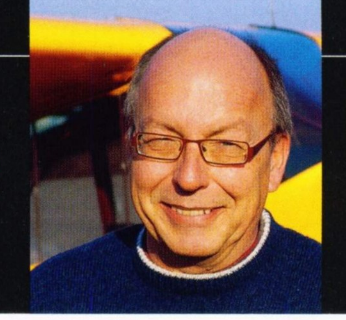






Editorial

Spurensuche

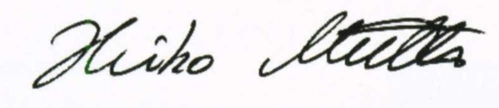


Heiko Müller
Geschäftsführender
Redakteur

Sich mit Luftfahrtgeschichte und historischen Flugzeugen zu beschäftigen, hat auch immer etwas mit Spurensuche zu tun. Manchmal wird man an Orten auf Spuren der Geschichte gestoßen, an denen man erst einmal nicht damit rechnen würde. In diesem Heft ist unser Bericht über den letzten Flug der B-24 Liberator „Queenie", die 1943 über Amrum abgeschossen wurde und ins Meer stürzte, ein gutes Beispiel dafür. Animiert von Wrackteilen, die immer häufiger an den Badestrand der Insel Amrum gespült wurden, machte sich unser Autor Jan Gömer gemeinsam mit Martin Segschneider vom Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein daran, die Geschichte des Bombers und seiner Crew aufzuarbeiten. So manch erstaunliches Detail kam dabei zutage. Was, das lesen Sie ab Seite 18. Auf Spurensuche in Archiven und vor Ort hat sich auch die Redaktion für dieses Heft wieder begeben. Ob es nun um die Reste des Weltrekordflugzeugs Me 209, den fast vergessenen Luftkrieg um die Aleuten, die Lockheed Constellation, B-52 oder andere geht: Wir hoffen, Sie haben die gleiche Freude wie wir, wenn Sie mit dieser Ausgabe von Klassiker der Luftfahrt auf Ihre persönliche Spurensuche gehen.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen
das Team von Klassiker der Luftfahrt!

Herzlichst Ihr





Titelfotos: Glaser, Käsmann, USAF/National Archives, KL Dokumentation (4); Zeichnung: Badrocke





Erster Auftritt der Mengener Jak-3 nach Rollunfall

Zurück am Airshow-Himmel

Die Jakowlew Jak-3 von Gerhard Bumüller aus Mengen war jetzt beim Flugplatzfest in Albstadt-Degerfeld erstmals wieder öffentlich in Aktion zu erleben. Im Jahr 2010 war sie bei einem Rollunfall erheblich beschädigt worden, bei dem sie, möglicherweise mitverursacht durch Rückenwind, „auf die Nase" gegangen war. Die D-FYAK gehört zu dem ersten Los der von Strela im russischen Orenburg Anfang der 90er Jahre zum Teil mit Originalteilen neu gebauten Jakowlew-Jäger. Sie flog zunächst in den USA, wurde dann von Paul Ressle nach Deutschland geholt. Von ihm hatte sie Gerhard Bumüller im Jahr 2010 übernommen. Angetrieben wird der einsitzige Jäger von einem rund 1500 PS starken Allison V1710. Der flüssigkeitsgekühlte V-Zwölf-Motor beschleunigt ihn auf bis zu 640 km/h. Ursprünglich hatte Jakowlew die Jak-3, die ab Juli 1943 von der sowjetischen Luftwaffe eingesetzt wurden, mit einem Klimow M-105PF-2 ausgerüstet, der etwa 1250 PS Startleistung abgab. In Höhen unter 5000 Meter galten sie als der Focke-Wulf Fw 190 A und der Messerschmitt Bf 109 G mindestens ebenbürtig. *Christian Bramkamp*



Bis das Tankleck sie stoppte, hatte die Vulcan in diesem Jahr an 26 Airshows teilgenommen.

Fotos: Bramkamp, Braun, Calvert, Fischer, Morasch, Uijthoven, KL-Dokumentation

Avro Vulcan XH885

Tankleck beendet Saison

Ein Leck im Tank Nr. 5 ihres rechten Flügels zwingt die Avro Vulcan B.2 vorübergehend an den Boden. Noch für 2013 geplante Airshow-Auftritte musste der Vulcan to the Sky Trust (VTST) jetzt absagen. Das Leck wurde im Rahmen einer Routinekontrolle am Heimatplatz der Vulcan, dem Robin Hood Airport bei Doncaster, am 1. September entdeckt. Ein neuer Tank muss gebaut werden. Dies wird über drei Monate dauern. *Denis Calvert*

Quax-Kalender 2014

Beauties

"Flying Beauties 2014" ist der Titel eines Kalenders, den jetzt der Quax-Oldtimerclub anbietet. Fotograf Cornelius Braun hat für den großformatigen Kalender (DIN A2) Oldtimer mit Damen des Vereins stilsicher und phantasievoll in Szene gesetzt. Die Auflage ist auf 250 Exemplare limitiert. Der Kalender kann über die Homepage des Vereins (www.quax-flieger.de) zum Preis von 29,95 Euro zuzüglich 6,90 Euro Versandkosten geordert werden. Außerdem gibt es ihn im Flugbedarfshandel oder auch direkt im Quax-Hangar am Flughafen Paderborn-Lippstadt. *hm*



Nostalgisch durch und durch: Der Quax-Kalender Flying Beauties 2014 wurde von Cornelius Braun gekonnt fotografiert.

Ex Luftwaffe-Starfighter

F-104G jetzt in Holland

Eine niederländische Gruppe will in Teuge eine F-104G ausstellungsfähig restaurieren. Am 26. August kam der Starfighter per Tieflader an dem Flugplatz bei Apeldoorn an. Die Gruppe hat den ehemaligen Jäger der Bundesluftwaffe von einem deutschen Besitzer übernommen, der das Flugzeug bei Krefeld eingelagert hatte. Es handelt sich um die ex 24+46, die einst beim JG 74 in Neuburg/Donau flog. Außer Dienst gestellt, hatte sie noch lange als Übungsobjekt zur Technikerschulung gedient. Die Gruppe will sie zu einer F-104 der niederländischen Luftwaffe umgestalten. *Bob Fischer*





Ohne Motorverkleidung und Rotor parkt diese Sikorsky H-34G-III derzeit auf dem Marinefliegerhorst Nordholz.

Ehemaliger SAR-Hubschrauber der Marineflieger

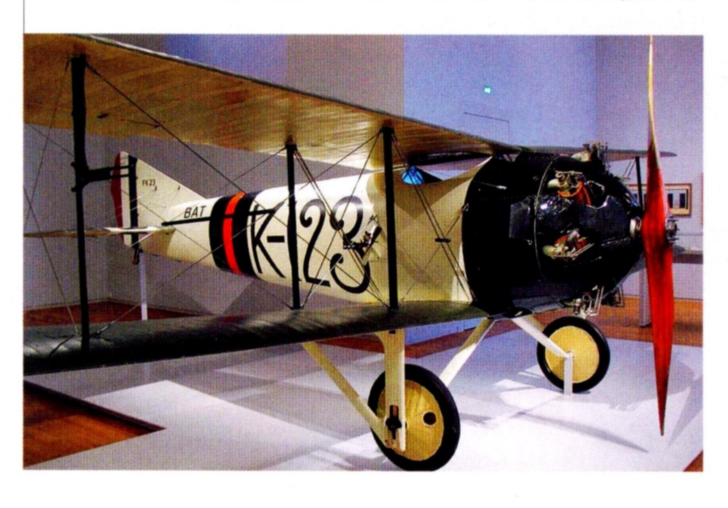
H-34G-III jetzt in Nordholz

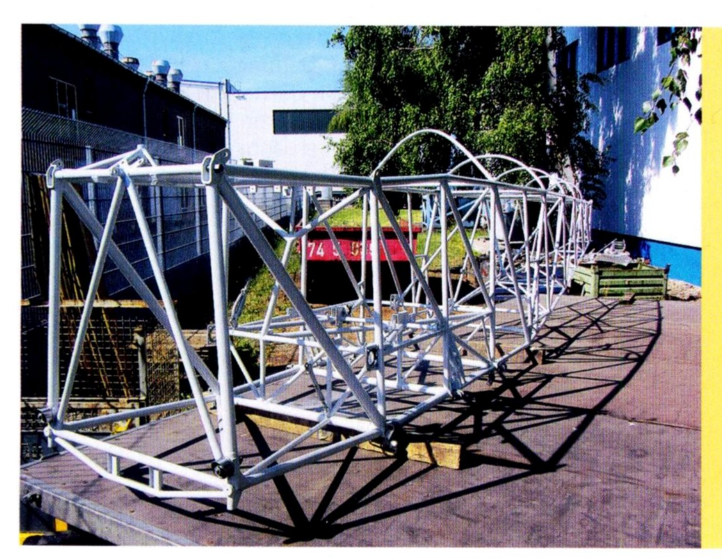
Am Marinefliegerhorst Nordholz steht derzeit eine Sikorsky H-34G-III. Sie dürfte wohl bald im dortigen Aeronauticum ausgestellt werden. Nachdem das MFG 5 den SAR-Hubschrauber ausgemustert hatte, diente er lange am früheren Standort des Geschwaders in Kiel als Gateguard. Der Helikopter (C/N 58-1515 trägt zwar jetzt die Kennung 80+52, sein wirkliches früheres Kennzeichen lautete jedoch 80+59. Insgesamt flogen bei der Bundeswehr 145 H-34. Die deutschen Marineflieger nutzten die Sikorsky zeitweise auch zum Aufspüren von Minen und U-Booten. *hm*

Koolhoven-Jäger F.K.23 Bantam

Umzug ins Rijksmuseum

Lange stand die einzige noch existierende BAT F.K.23 Bantam im Aviodrome in Lelystad. Jetzt ist der Jäger von 1918 im Rijksmuseum in Amsterdam zu sehen. Die F.K.23 wurde von Frederick „Frits" Koolhoven, neben Fokker wohl der bedeutendste niederländische Konstrukteur, im Ersten Weltkrieg konstruiert. Er entwickelte den Jäger für die British Aerial Transport Company (BAT), die aber nur wenige Exemplare fertigstellte. Dabei war die F.K.23 durchaus leistungsfähig. Im Horizontalflug erreichte sie mit dem 200 PS starken Wasp-II-Sternmotor 216 km/h. *René L. Uijthoven*





Rumpfgerüst in Gotha vorgestellt

Go 145 wird nachgebaut

Am 29. August wurde in Gotha das nachgebaute Rumpfgerüst einer Gotha Go 145 präsentiert. Ziel ist der Neuaufbau des letzten Exemplars des Doppeldeckers aus den späten 30er Jahren. Der Originalrumpf stand lange mit Flügeln einer Bü 131 in einem Münchener Biergarten, bevor das DTMB ihn übernahm. Dort kam seine wahre Identität heraus. Im Tausch gegen Condor-Rumpfteile erhielt ihn der Sächsischen Verein für historisches Fluggerät. Die Gothaer Fahrzeugtechnik GmbH erklärte sich bereit, den Rumpf zu restaurieren. Wegen seines schlechten Zustands konnten nur einige Originalteile für den Neuaubau verwendet werden. Inzwischen hat Holzleicht- & Flugzeugbau Sascha Heuser in Potsdam mit dem Bau der Flügel begonnen. Die Gothaer Kulturstiftung unterstützt das Projekt aus ihrem Fördertopf. *hm*



Hawker Hunter T.8c bei den Airdays

Hunter über Nordholz

Anlässlich des 100-Jahr-Jubiläums der deutschen Marineflieger schickte die Dutch Hawker Hunter Foundation am 18. August ihre Hunter T.8c zum Airday nach Nordholz. Dort stand britsche Jet-Klassiker den Besuchern zur Besichtigung frei. Die Hunter T.8c der Stiftung wurde 1956 in Blackpool als Mk.-4-Einsitzer für die RAF gebaut und war mit der Kennung XF357 in Brüggen stationiert. 1959 ging die Hunter zurück an den Hersteller, der sie für die Royal Navy zur T.8c-Doppelsitzer umbaute. Seit 2007 fliegt der Jet, zusammen mit einem F.6a-Einsitzer, bei der Dutch Hawker Hunter Foundation. Das Foto oben entstand beim Rückflug der Hunter von Nordholz zu ihrem Heimatplatz Leeuwarden über der Nordsee. *Christian Bramkamp*



Litauische Ozeanflieger

Tragische Pioniere

Die Berliner Botschaft der Republik Litauen erinnerte Anfang Oktober mit einer Ausstellung an den ersten Atlantikflug der litauischen Piloten Steponas Darius und Stasys Girénas vor 80 Jahren. Der Flug endete tragisch, doch bis heute werden die beiden Piloten in Litauen verehrt. Darius und Girénas waren am 15. Juli 1933 in New York zu dem 7186-km-Nonstop-Flug ins litauische Kaunas gestartet. Nach 37 Stunden Flugzeit stürzten sie nahe Soldin (heute das polnische Mysliborz) ab. Die Ausstellung soll noch an weiteren Orten gezeigt werden. Anfragen dazu unter Telefon 030 89068112 oder via E-Mail an info-botschaft@mfa.lt. *hm*



Fotos: Bramkamp, Calvert, Heeley, Jones (2), Zentrales Staatsarchiv Litauen

LAA-Rally in Sywell mit 850 Flugzeugen

Starke Oldtimer-Fraktion

Rund 850 Flugzeuge zog die Rally der englischen Light Aircraft Association (LAA) am letzten Augustwochenende in Sywell in der Grafschaft Northamptonshire an. Bei bestem Wetter flogen auch zahlreiche Oldtimer ein, die in England von der LAA betreut werden. Unter den vielen Klassikern stach besonders die gerade erst perfekt restaurierte Morane M.S.317 (oben) in Farben der französischen Marineflieger heraus, mit der Antony Whitehead aus Manchester gekommen war. *Geoffrey Jones*

Klassisches Caravelle-Cockpit wird umgebaut

Simulator-Projekt

Eine private Gruppe baut am Flugplatz Schleißheim das Cockpit einer Sud Aviation Caravelle auf. Ziel ist, daraus einen Simulator entstehen zu lassen. Das Cockpit, an dem das Team im Hangar des LSC Ikarus Schleißheim arbeitet, stammt von einer Caravelle der Air France aus dem Jahr 1960. Sie wurde 1980 verschrottet. Nur die Bugsektion blieb erhalten. 1994 kam sie nach La Ferté-Alais. Im vergangenen November übernahm sie schließlich die Schleißheimer Gruppe für ihr Simulator-Projekt. *Geoffrey Jones*



Handley Page Hastings

Gegen den Verfall

Das Newark Air Museum hat die Auffrischung seiner im Freigelände geparkten Handley Page Hastings jetzt schnell vorangetrieben. Während einer längeren Schönwetterperiode konnte konnte sie teilweise von Korrosion befreit und neu lackiert werden. Derzeit wird noch an den Motorgondeln und Propellern gearbeitet. Die viermotorige Hastings mit der ehemaligen Kennung TG517 flog früher bei der RAF Bombing School als Trainer für angehende Bombenzielradar-Crews der Vulcan. Sie steht bereits seit 1977 auf dem Museumsgelände in der Grafschaft Nottinghamshire. *Howard Heeley*



Ausschließlich ehrenamtliche Helfer erledigen die Arbeiten an der Handley Page Hastings im Newark Air Museum.

Abschied von der Vickers VC-10

Finale Mission erfüllt

Die RAF hat ihre letzten beiden Vickers VC-10 außer Dienst gestellt. Am 20. September flogen die Tanker ihren letzten Einsatz. 47 Jahre nutzte die RAF die Vickers VC-10 als Transporter und Tanker. Ihre letzten Missionen führten die ZA150 und ZA147 von der Heimatbasis Brize Norton über die Nordsee. Danach überflogen sie zum Abschied noch einige RAF-Basen. In der Woche darauf sollte die ZA 147 zu ihrem endgültigen Abstellplatz nach Bruntingthorpe fliegen. Die ZA150 wird vom Brooklands Museum übernommen. *Denis Calvert*



Die Ära der Vickers VC-10 bei der RAF ist nach 47 Jahren endgültig vorbei.

Klassiker der Luftfahrt 6/2013 und 7/2013

Sportfliegen, Alpen- und Afrikaflüge

Sportfliegerei zwischen den Weltkriegen bietet viele interessante Themen

Das war wahrlich eine nette Überraschung: Erst in der Ausgabe 6/13 der Bericht über den Alpenflug der Si 202 und dann in der aktuellen Ausgabe die Artikel über den Afrika-Flug mit der Erla 5 sowie über Gerhard Fieselers Kunstflug-Karriere.

Hat Klassiker der Luftfahrt endlich das Themenfeld entdeckt, das von der deutschen Fachpresse bisher vernachlässigt wurde? Die Sportfliegerei (nicht nur in Deutschland) zwischen den beiden Weltkriegen und in den 30 Jahren danach? Viel gibt es da zu berichten. Zum Beispiel, dass Wolf Hirth für das Mac-Robertson-Rennen 1934 gemeldet war, seine Maschine (Messerschmitt M 37/Bf 108 mit Hirth HM-8U-Motor) aber im Vorfeld des Rennens beschädigt wurde.

Neben diesem legendären Rennen von England nach Australien gab es zahlreiche Wettbewerbe, die in der Presse immer wieder mal als Schlagworte auftauchen, von denen es jedoch höchst selten Details zu lesen gibt. Wie lauteten Ausschreibung, Teilnehmerlisten und Streckenführung der Deutschland- und Europaflüge, wer war Hans Günter Möller, wie sah es beim Oasenflug, den Luftrennen in Frankfurt, dem Coup Deutsch oder den britischen Handicap-Rennen aus? Ich bin Intensiv-Leser der Fachmagazine seit 1961, aber mein Wissen zu diesen Themen habe ich fast nur aus ausländischen Veröffentlichungen.

Schließlich ist ein Kapitel noch immer ungeschrieben: das der aus politischen Gründen vergessenen Flieger. Wir feiern heute immer noch Elly Beinhorn und Hanna Reitsch, Willy Messerschmitt und Kurt Tank. Aber was war mit Robert Kronfeld und Melitta Schiller, Adolf Reichwein, Antonius Raab, Kurt Katzenstein und manchen anderen Persönlichkeiten? Und wie war das mit Hanns Klemm und Hugo Junkers? Bestand unsere Fliegerei tatsächlich nur aus strammen Nazis und 100-prozentigen Mitläufern? Mit einer Bearbeitung diese Kapitels könnte sich die Redaktion von Klassiker der Luftfahrt Verdienste erwerben.

Hartmut Blinten 63110 Rodgau



Bis heute faziniert die North American XB-70 mit ihrem geradezu futuristischen Erscheinungsbild. Ihre sechs gewaltigen General-Electric-Triebwerke trieben sie auf dreifache Schallgeschwindigkeit.

Foto: NASA

Klassiker der Luftfahrt 7/2013

Unschuld in Weiß

Schöne Bilder, viele Fehler

Zwar haben Sie viele schöne Bilder von der XB-70 zusammengetragen. Doch es ist erstaunlich, wie viele sachliche Fehler Sie in den kurzen Beschreibungen der Bilder unterbringen konnten:

1. Die XB-70 hatte KEINE absenkbare Nase. Lediglich das Visier über den Windschutzscheiben konnte herabgesenkt werden.
2. Die XB-70 hatte KEINE abwerfbare Kabine für den Notfall. Das verwechseln Sie mit der B-1. Die XB-70 hatte spezielle Schleudersitze, die jeder für sich verkapselt und dann herausgeschossen werden konnte. Bei der Katastrophe wurde das System übrigens vom Piloten benutzt. Leider gelang es dem Co-Piloten nicht mehr, sich herauszukatapultieren.
3. Die XB-70 hatte KEINE YJ-79 Triebwerke, sondern YJ-93 Triebwerke.
4. Das abgebildete Rumpfstück auf Seite 70 war nicht aus Titan gefertigt, sondern aus PH15-7-Mo „stainless steel honeycomb sandwich", mit wenigen Teilen aus H-11 Stahl. Übrigens wurde insgesamt nur wenig Titan verwendet, weil dieses Material nicht in den benötigten Mengen verfügbar war, da die gleichzeitig entstandene YF-12/SR-71 daraus gefertigt wurde.
5. Nur die 20001 durfte, nachdem sie einmal mit Mach 3 geflogen war, dieses nicht wiederholen. Die 20207 flog neunmal über Mach 3. Insgesamt kamen 1 Stunde und 48 Minuten Flug mit Mach 3 zusammen.

Womöglich ist die Fehlerliste hier noch nicht zuende. Aber ich verlor schnell die Lust am Lesen. Ich bin sehr enttäuscht, wie schlecht Klassiker der Luftfahrt für diesen Artikel recherchiert hat.

Dietmar Müller, via E-Mail

Anm. d. Redaktion: Unser aufmerksamer Leser Dietmar Müller hat völlig Recht. Weil sorgfältige Recherche ein wichtiger Redaktionsgrundsatz von Klassiker der Luftfahrt ist, sind uns diese Fehler besonders unangenehm. Ergänzen möchten wir noch, dass eine absprengbare Kabine immerhin am Boden getestet worden sein soll.

Klassiker der Luftfahrt 6/2013

Erster Starfighter-Lehrgang

Fazinierende Berichte

Vielen Dank für Ihren Bericht über die Umschulung der Luftwaffenpiloten auf die F-104. Hier zitieren Sie den damaligen Bericht von Hans-Ulrich Flade aus der *FLUG REVUE*. Auch wenn beispielsweise über die Reichweite gesagt wird, dass nicht näher darauf eingegangen werden kann, so werden fliegerische Schwächen wie das Verhalten beim Überziehen doch scheinbar explizit genannt. Ich verstehe das nicht ganz, da zur damaligen Zeit doch stets Geheimhaltung über eigene Schwächen angeordnet war. Oder galten solche Informationen als allgemein bekannt?

Fabian Curow, 89079 Ulm

Anschrift Forum

Schreiben Sie uns Ihre Meinung, Anregungen oder Fragen. Wir veröffentlichen Sie gerne. Schicken Sie Ihren Leserbrief (bitte mit Absenderadresse und Telefonnummer) an: Redaktion *Klassiker der Luftfahrt*, Ubierstraße 83, 53173 Bonn oder per Fax an 0228/9565-246 oder via E-Mail an Redaktion@Klassiker-der-Luftfahrt.de



Cleared for Take-off
10/2013
www.aerokurier.de / 57. Jahrgang
aerokurier
DAS MAGAZIN FÜR PILOTEN
Tannkosh 2013
Die Party des Jahres
Cessna 150 Refit
SO GEHT GÜNSTIG
Praxis
Taxi-Tipps
Balkan-Flug
Die neue Freiheit über Osteuropa
ARROWCOPTER: DER SPITZEN-GYRO
OLC Glider Race
Die Formel 1 im Segelflug
Fliegen in Afrika
Buschpilot auf Zeit
plus 32 Seiten Special
Business Aviation
Mit frischer Optik und erweiterten Inhalten fasziniert aerokurier mehr denn je.
Piloten landen hier.
Diese Ausgabe mit Business Aviation Special
aerokurier SPECIAL
Business Aviation
Der aktuelle Branchenführer 2013/2014
Jetzt im Handel und auf dem iPad
Täglich informiert mit
www.aerokurier.de



Lockheeds Constellation-Familie wurde zur Legende (Teil 1)

Die Königin aus

Die Lockheed Constellation steht für die Anfänge des Langstrecken-Luftverkehrs wie kein anderer Airliner. Obwohl als ziviles Verkehrsflugzeug entwickelt, begann sie ihre Karriere als Militär-Transporter. Erst nach 1945 startete Lockheed mit der Constallation-Familie durch und machte sie zum Inbegriff für luxuriöse Langstreckenreisen dies- und jenseits des Atlantiks.

Ihre Karriere begann als C-69. Allerdings wurden im Zweiten Weltkrieg nur 22 Exemplare der militärischen Transporterversion der Constellation gebaut.
Foto: KL-Dokumentation

Burbank

Der Prototyp der C-69 absolvierte seinen Erstflug in militärischer Lackierung. Später wurde die Farbe entfernt.

Die zweite C-69 über den kalifornischen Bergen. Sie trug bereits eine kleine Glaskuppel für die Astronavigation bei Langstreckenflügen auf dem Rumpf.







Pan Am startete den ersten Constellation-Linienflug am 3. Februar 1946 von New York auf die Bermudas (oben). Die anfälligen Wright-Motoren waren lange ein Schwachpunkt der Constellation-Familie (unten).

Die Lockheed Constellation gilt vielen Freunden dieses eleganten Flugzeugs als der Langstreckenairliner der frühen Wirtschaftswunderzeit in Deutschland schlechthin. Dabei reichen ihre Wurzeln bis in das Jahr 1938 zurück. Damals diskutierte Lockheed mit Pan Am über einen viermotorigen Airliner für etwa 36 Passagiere. Mockups und Windkanalmodelle für das Model 44 Excalibur getaufte Projekt waren schon fertig, als Trans World Airlines (TWA) auf den Plan trat und ein ähnliches, aber größeres und leistungsfähigeres Verkehrsflugzeug forderte. Lockheed versuchte zunächst, die TWA von der Excalibur zu überzeugen. Als jedoch auch Pan Am umschwenkte und mehr Passagierkapazität forderte, schlug Lockheed das Model 49 Excalibur vor, das die Wünsche der Airlines erfüllen sollte. Kurz darauf erhielt das neu projektierte Flugzeug den Namen Constellation.

Howard Hughes, damals Haupteigentümer der TWA, und TWA-Chef Jack Frye formulierten die wesentlichen Forderungen an den neuen Airliner. Lockheeds Vorstansmitglied und Chefkonstrukteur Hall L. Hibbard und C. L. Kelly Johnson, der später als Chefentwickler von Flugzeugen wie der F-104 Starfighter und SR-71 Blackbird zu einer der bekanntesten Persönlichkeiten der Firma Lockheed wurde, führten das Design-Team.

Der Rumpf wurde besonders widerstandsarm gestaltet

Die Auslegung der Constellation in Metallbauweise war grundsätzlich konventionell. Neu für einen Lockheed-Airliner war das Dreibein-Fahrwerk. Sehr viel Sorgfalt verwendeten die Ingenieure auf die aerodynamische Gestaltung des Rumpfes. Er wurde ähnlich einem Flugzeugprofil geformt, damit die Strömung möglichst lange laminar blieb. Der Rumpfquerschnitt war durchgängig rund. Dies versprach eine gleichmäßige Belastung der Struktur der Druckkabine. Aus dem gleichen Grund wurden die Kabinenfenster in den Rumpfseiten zunächst rund und nicht, wie bei den meisten Flugzeugen dieser Zeit, rechteckig gestaltet. Im Windkanal wurden mehrere Cockpitformen untersucht, um eine möglichst widerstandsarme Stirnfläche zu erreichen. Schließlich fiel die Wahl auf eine verhältnismäßig flache und mit neun kleinen, ebenen Scheiben annähernd gerundete Cockpitverglasung.

Lockheed-typisch war die Leitwerksform mit elliptischen Seitenleitwerken. Im Unterschied zu den bisherigen Lockheed-Flugzeugen erhielt die Constellation noch ein drittes zentrales Seitenleitwerk. Der Hintergrund klingt heute beinahe banal: Bei Verwendung von nur zwei Seitenleitwerken hätten diese deutlich höher ausfallen müssen, um ausreichend Stabilität um die Hochachse zu geben – zu hoch, um das Flugzeug in den damals vorhandenen TWA-Hangars unterbringen zu können.

Die Tragflügel legten die Ingenieure dreiteilig aus. Das zentrale Flächenstück reichte bis hinter die Motorgondeln. Daran setzten die Außenflügel an. Im Grundriss entsprach der Constellation-Flügel nahezu exakt dem der P-38 Lightning, natürlich vergrößert. Die Tragflächen erhielten große, mehrteilige


Fotos: KL-Dokumentation



Lockheed L-1049 G
Super Constellation

Verwendung: Langstrecken-Airliner
Erstflug: 7. Dezember 1954
Antrieb: 4 x Curtiss Wright 972TC18 DA-3 Turbo-Compound Sternmotor
Startleistung: je 3250 PS/2390 kW
Spannweite: 37,50 m
Länge: 34,60 m
Höhe: 7,55 m
Passagierkapazität: 48 bis 86 (je nach Bestuhlungsversion)
Leermasse: 33 119 kg
max. Startmasse: 51 256 kg
Höchstgeschwindigkeit: 589 km/h
Reisegeschwindigkeit: 450 km/h
max. Reichweite: 6700 km
Reichweite bei max. Nutzlast: 5400 km
Dienstgipfelhöhe: 6849 m

Lufthansa setzte auf ihren Interkontinentalstrecken insgesamt acht L-1049G Super Constellation ein.

Versionen der Lockheed Constellation-Familie

Die wichtigsten zivilen Versionen zeigen gut die Evolution der Constellation-Familie zu immer leistungsfähigeren Flugzeugen:
L-049: Die ersten Exemplare der zivilen Erstversion der Constellation entstanden ab 1945 aus Umbauten militärischer C-69-Transporter. Mit vier Curtiss Wright R3350 erreichte sie bereits über 550 km/h. Erster Linienflug von Pan Am am 3. Februar 1946.
L-649: Mit stärkeren Motoren und auf 42,6 t Abflugmasse verbessert. Reichweite auf 4820 Kilometer erhöht. Erstflug: 18. Oktober 1946
L-749: Nochmals leicht gesteigerte Motorleistung und 47,6 t Abflugmasse. Optional konnte die L-749A einen zusätzlichen Container (Speed Pack) mit einer Ladekapazität von 3,7 t Fracht unter dem Rumpf aufnehmen. Mit über 230 Exemplaren die meistgebaute Constellation-Version.
L-1049 Super Constellation: Langstreckenversion mit um elf Meter getrecktem Rumpf und neuen Turbo-Compound-Motoren (Abgas-Turbolader). Bis zu 99 Passagiere. Erstflug am 13. Oktober 1950.
L-1649 Starliner: Höhe- und Endpunkt der Entwicklungsreihe. Völlig neuer Flügel mit über 45 m Spannweite. Reichweite über 10 000 Kilometer. 43 wurden gebaut, vier davon erhielt die Lufthansa.



Mit einer L-1049G Super Constellation startete Lufthansa am 8. Juni 1955 ihren interkontinentalverkehr. Der Flug ging von Hamburg über Düsseldorf und Shannon nach New York.

Fowlerklappen, die den Auftrieb im Langsamflug wirksam erhöhten. Zunächst waren die Querruder bespannt. Erst nach dem Bau von knapp zwei Dutzend Flugzeugen wurden auch sie mit Aluminium beplankt

Als Antrieb wurde der damals brandneue Curtiss Wright R-3350 vorgesehen. Der 18-Zylinder-Doppelsternmotor lieferte in seiner ersten Serienversion 2200 PS Startleistung. Er war kaum erprobt und sollte zu einem ernsthaften Problem für die Constellation werden. Der für Ende August 1942 geplante Erstflugtermin konnte unter anderem wegen Problemen mit dem R-3350 nicht gehalten werden.

Mit dem Eintritt der USA in den Zweiten Weltkrieg war die eigentlich zivile Entwicklung der Constellation in den Hintergrund getreten. Das Flugzeug sollte nun zum Militär-Transporter mutieren und erhielt die Bezeichnung C-69. Schon im Juni 1942 war klar, dass die USAAF alle für die TWA und PanAm vorgesehenen Connies übernehmen würde.

Am 9. Januar 1943 startete der Constellation Prototyp XC-69 mit den Testpiloten Eddie Allan und Milo Burcham am Steuer zum Erstflug. Zur Crew gehörten auch Kelly Johnson und zwei weitere Lockheed-Mitarbeiter. Gleich am ersten Testtag absolvierten sie fünf Starts. Drei Monate später flog auch der zweite Prototyp. Doch die Flugerprobung zog sich durch viele Probleme mit dem Zündgeschirr und sich lösenden Zylinderköpfen des R-3350 lange hin. Erst im Herbst 1944 gingen die ersten C-69 an die Truppe.

Insgesamt wurden bis zum Kriegsende nur 22 C-69 als Truppentransporter ausgeliefert. Sie konnten bis zu 60 voll ausgerüstete Sol-

Fotos: KL-Dokumentation; Zeichnung: Marsan





Erstflug der L-1649 Starliner am 10. Oktober 1956 (oben). Gegenüber der L-1649 Starliner wirkt die L-1049 Super Constellation geradezu klein (links). TWA erhielt insgesamt 29 Starliner (unten).



daten transportieren. Nach der Kapitulation Japans begann erst die eigentliche Karriere der Constallation als ziviler Airliner.

Zunächst wurden 19 Exemplare der militärischen C-69 Version zu L-049 umgebaut. Als erste Airline eröffnete Pan Am mit der L-049 Constellation am 3. Februar 1946 die Linie nach Bermuda, drei Tage später folgte TWA mit der Linie New York - Paris. Im gleichen Jahr arbeitete Lockheed bereits an der verbesserten L-649 Constellation. Sie erhielt stärkere Wright 749C18-BD mit 2500 PS Startleistung. Ihre Kabinen-Schalldämmung wurde verbessert und die Abflugmasse erhöht. Zudem erhielt sie leicht modifizierte Motorverkleidungen. Eastern Air Lines, der einzige Kunde für diese Version, nahm 14 L-649 ab.

Einen Reichweitenzuwachs brachte die L-749, die nahezu parallel zur L-649 entstand, um der starken Konkurrenz durch die DC-6 Paroli zu bieten. Ihr Hauptunterschied zur L-649 waren zusätzliche Tanks in den Außenflügeln für noch mehr Reichweite. Ihre Abflugmasse wurde auf 48,5 Tonnen erhöht. Strukturelle Verstärkungen führten zur Version L-749A, die nochmals etwas mehr Nutzlast bot. Die L-649/L-749 galten als die zuverlässigsten Constellation-Serien. Über 120 Exemplare verkaufte Lockheed an zwölf verschiedene Airlines. Hinzu kamen diverse militärische Varianten.

Das Konzept der Constellation war damit längst noch nicht ausgereizt. Nun kam die Zeit der L-1049 Super Constellation. Lockheed baute dazu zunächst den ersten C-69-Prototypen um. Vor und hinter den Tragflächen wurden jeweils 5,50 m zusätzliche Rumpfsektionen eingesetzt. Der Flügel wurde von der L-649/L-749 übernommen, erhielt aber im Mittelteil einen zusätzlichen Tank. Rechteckige Fenster, 19 auf der rechten und 16 auf der linken Seite ersetzten



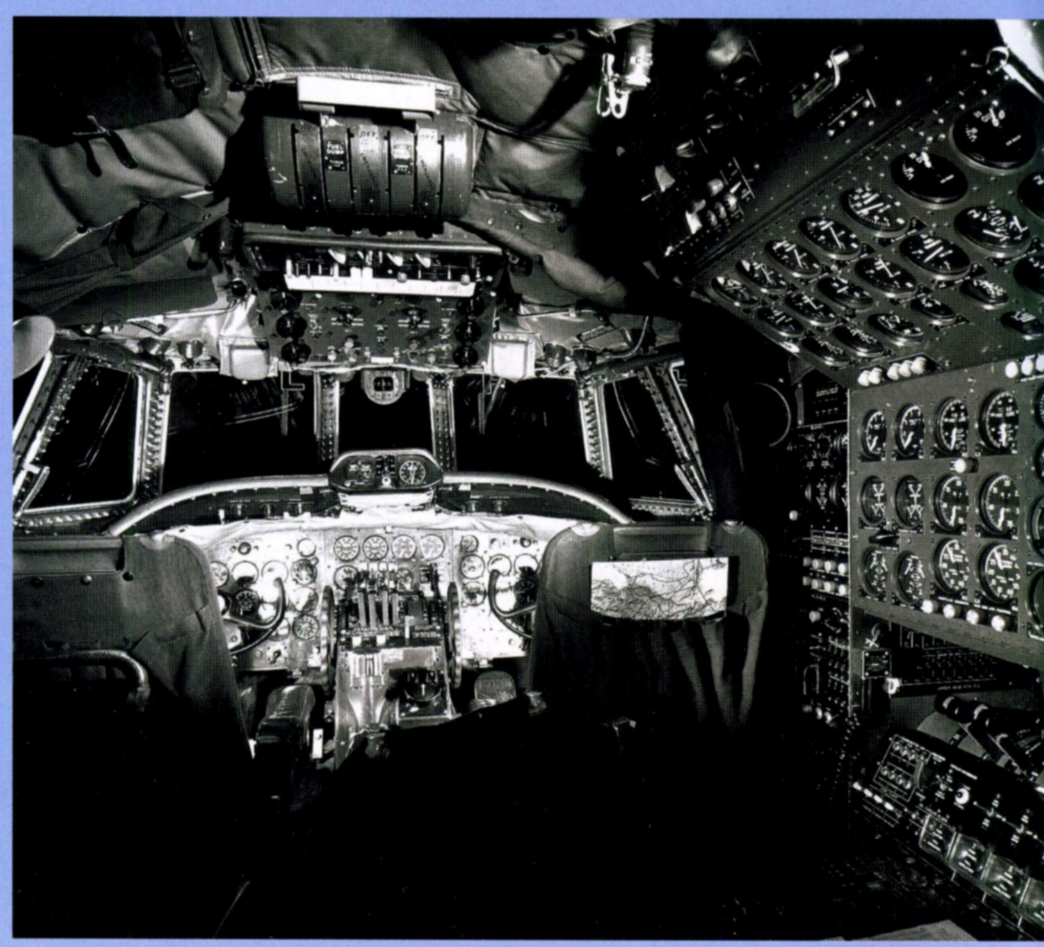


Fotos: KL-Dokumentation

Mit der R7V-2 testete die US Navy die Verwendung von Propellerturbinen. Sie war mit 6000 shp starken Turboprops von Pratt & Whitney ausgerüstet. Nur vier wurden gebaut.

Das Cockpit der L-1049 G Super Constellation (re.). Die Produktion lief im kalifornischen Burbank (u.).



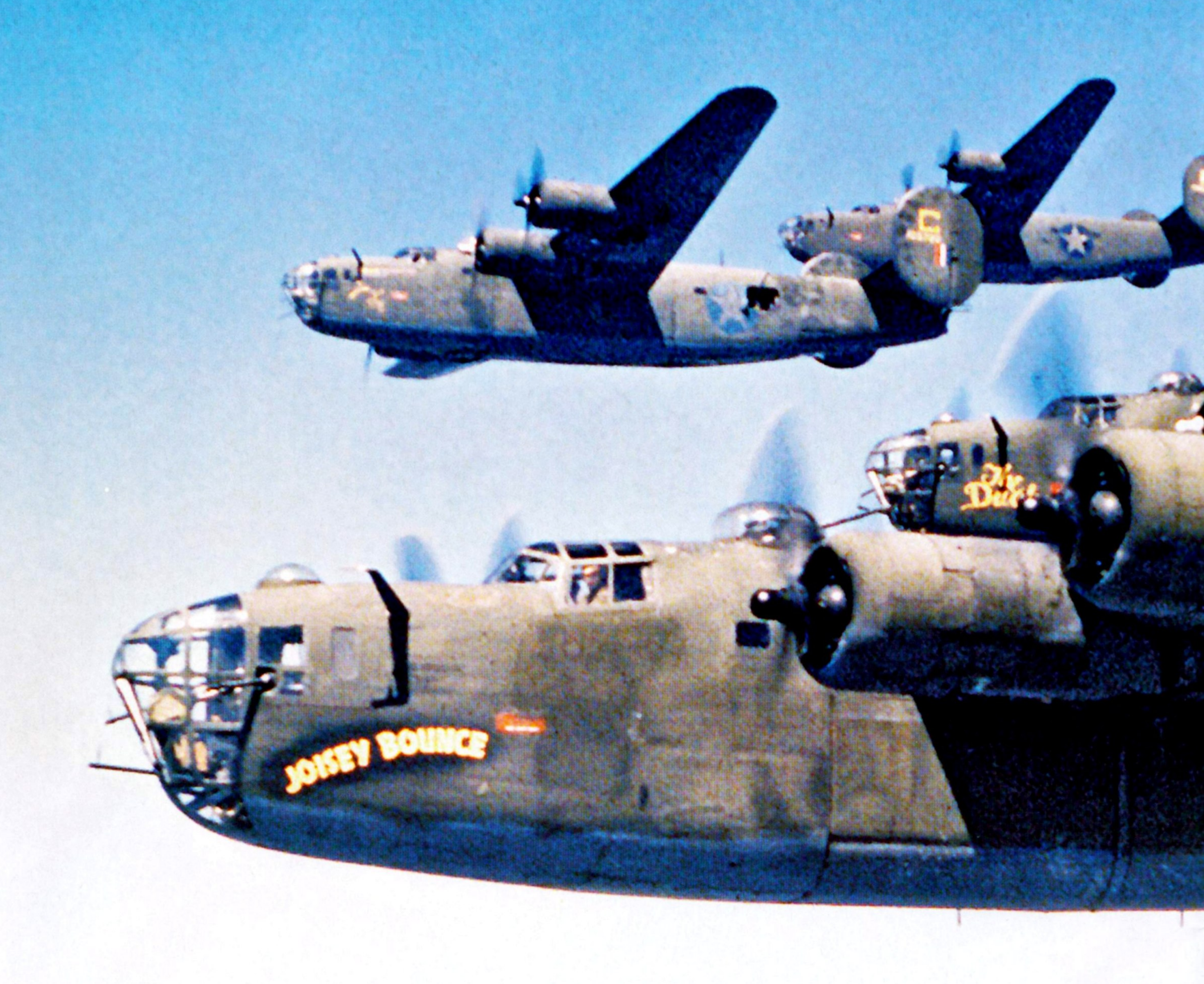


die runden Bullaugen der Vorgängerinnen. Die Cockpitverglasung wurde höher, um die Sichtverhältnisse für die Piloten deutlich zu verbessern, und bestand nur noch aus sieben Scheiben. Um die Flugstabilität um die Hochachse auch mit dem längeren Rumpf zu erhalten, erhielt die L-1049 größere Seitenleitwerke. Insgesamt flossen 550 Verbesserungen in das neue Modell ein. Signifikant wurde auch die Motorleistung mit einer neuen Turbo-Compound-Version des R-3350 auf 3250 PS erhöht. Die Abflugmasse betrug nun über 54 t. Der Prototyp flog erstmals am 13. Oktober 1950. Eastern Air Lines erhielt das erste Serienflugzeug im März 1952. In kurzer Folge bot Lockheed den Airlines immer weiter verbesserte Versionen der Super Constellation an. Das Topmodell war die L-1049G, äußerlich leicht an ihren Tiptanks an den Flügelenden zu erkennen. Allein von dieser Version baute Lockheed 102 Exemplare. Auch Lufthansa erhielt acht Flugzeuge dieser Version.

Den Höhepunkt der zivilen Constellation-Familie markierte allerdings die L-1649 Starliner, die im Oktober 1956 erstmals flog. Sie war nochmals etwas länger als die Super Constellation und erhielt einen völlig neuen Flügel mit wesentlich mehr Spannweite. Ihre Wright Turbo-Compound-Motoren leisteten nun je 3400 PS. Ihre Reichweite war nochmals deutlich größer als die der L-1049G. Sie konnte nonstop von Los Angeles nach London fliegen. Der Starliner festigte den Ruf der Lockheed Constellation als der Königin der Lüfte.

Im zweiten Teil der Constellation-Retrospektive stellen wir deren wichtigste Versionen detailliert vor und gehen auch auf die verschiedenen militärischen Varianten dieser legendären Lockheed bis hin zum Frühwarnflugzeug ein. KL

Heiko Müller



B-24-Wrack liegt vor Amrum

Der letzte Flug der „Queenie“

Nur in enger Formation hatten die B-24 gute Abwehrchancen gegen Jäger (o.). Die „Queenie" scherte aus ihrem Pulk aus, wurde abgeschossen und stürzte vor Amrum ab (unten).

Ein nur kleiner Fehler, vielleicht eine falsche Reaktion des Piloten, kostete vor 70 Jahren die Crew eines US-Bombers am Himmel über Amrum das Leben. Sie starben beim Abschuss ihrer B-24. Deren Trümmer liegen seit damals im Spülsand vor der Insel – bis heute unbemerkt von den tausenden Urlaubern, die jedes Jahr am langen Kniepsand baden gehen.



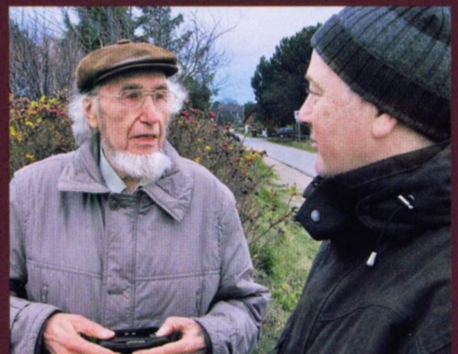
Fotos: Gömer, KL-Dokumentation





Im Garten von Uwe Dethlefsen befindet sich dieses Flügelteil, dessen Hoheitsabzeichen US-Soldaten per Hand rot umrandeten.

Martin Segschneider vom Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein mit einem der Wrackstücke der B-24, die immer häufiger an den Badestrand der Insel Amrum gespült werden (links).



Theodor Kölzow (links) beobachtete als 15jähriger den Absturz. Der heute 85jährige musste damals als Tischlerlehrling Särge für die toten US-Flieger zimmern.

Im Naturkundemuseum von Norddorf auf Amrum ist unter anderem dieses Wrackteil der über der Insel abgeschossenen B-24 Liberator ausgestellt.

Fotos: Gömer



Einer der abgerissenen Standard-Hamilton-Propeller der B-24 wird heute auf dem Flugplatz von Wyk auf Föhr ausgestellt. Sporttaucher hatten ihn vor einigen Jahren gehoben und abgegeben. Einer der Motoren soll ebenfalls geborgen und an einen Sammler verkauft worden sein.

Es ist der 13. November 1943. Auf dem Hardwick Airfield (Army Air Force Station 104), einem Fliegerhorst der 8. US-Luftflotte in Norfolk in Südengland, laufen morgens die Motoren der Bomber für einen Großeinsatz warm. Dann startet der 25-jährige Captain Ralph Gewehr aus Essex County mit seiner neunköpfigen Crew zum Einsatz über Norddeutschland. Ausnahmsweise ist diesmal auch ein Air Commander, Captain John P. Bowman, als Beobachter mit an Bord. Ihre Consolidated B-24D Liberator (Seriennummer 41-24298) gehört zur 93rd Bomb Group. Sie ist mit zwölf 500-Pfund-Bomben beladen und sollte sich mit neun 12,7-mm-Maschinengewehren gut gegen deutsche Jagdflieger schützen können. Während der größere Teil des Verbandes – so lässt es sich anhand der alten Einsatzpläne nachvollziehen – einen Angriff auf Bremen fliegen soll, nimmt Captain Ralph Gewehr mit einer kleineren Gruppe einen Kurs weiter nördlich über die Deutsche Bucht bis nach Nordfriesland. Offenbar will er die deutsche Flugabwehr ablenken.

Seit Jahren rekonstruiert Martin Segschneider vom Archäologischen Landesamt – selbst Amrumer –, wie dieser Einsatz verlief und was über seiner Heimatinsel geschah. Das fast vergessene Ereignis kam erst im Frühjahr 1999 wieder ans Tageslicht, als sich das Netz eines Krabbenfischers in Metallteilen verhakte und daraufhin Sporttaucher erste Trümmer fanden. Der Archäologe und Forschungstaucher Segschneider sichert und erforscht seitdem die Fundstelle.

Ältere Amrumer erinnern sich noch gut an den Absturz

An den Absturz können sich ältere Amrumer noch gut erinnern. 1943 waren sie als Kinder die Kondensstreifen und das Dröhnen der Motoren überfliegender Bomberverbände gewöhnt. „Wenn sie näher kamen und es lauter wurde, begannen die Erde und die Wände zu zittern, und wir liefen aus den Häusern, um zu sehen, wo sie sind“, erinnert sich Theodor Kölzow, damals 15 Jahre alt und Tischlerlehrling. Die nordfriesische Insel gilt als Ein- und Ausflugschneise für die Bombergruppen, die die schwere Flak von Sylt meiden wollen, um weiter Richtung Kiel, Rostock oder Berlin zu fliegen. Über Amrum droht ihnen weniger Gefahr, da hier nur wenige Soldaten, kaum Flak und nur eine Bedienungsmannschaft mit ihrem Nachtjägerleitgerät „Würzburg“ in den Dünen stationiert ist.

Die kleine B-24-Gruppe um die „Queenie“ kann am 13. November 1943 über dem Norden Schleswig-Holsteins kaum Ziele ausmachen, weil die Wolken über dem Festland so dicht und tief hängen. Die Formation wendet und fliegt am späten Vormittag wieder nach Westen. Neben Ralph Gewehr sitzt sein 24 Jahre alter Copilot James K. Hoover, ein Kanadier, der von kanadisch/britischen Bombergeschwadern zur 8. US-Luftflotte gewechselt war. Hoover hatte am 1. August als Copilot einer anderen Maschine bereits an dem riskanten Tiefflugangriff auf die rumänischen Ölfelder von Ploesti teilgenommen, war abgeschossen und gefangen genommen worden. Doch er konnte aus einem türkischen Gefangenenlager flüchten und sich wieder zur eigenen Einheit durchschlagen. Diesmal soll er weniger Glück haben. Hinter den beiden sitzt der Funker Frederick W. Fox aus New York, mit 34 Jahren der Senior der Crew. Er fliegt an diesem Tag trotz einer Beinverletzung mit.

Als der Verband über dem Wattenmeer ankommt, passiert der entscheidende Fehler: Wie der Pilot eines anderen Bombers später zu Protokoll gibt, verliert Captain Gewehr

...len*	Verwundet** Körperstelle u. Waffe* schwer	leicht	Vermißt gefangen	sonstige	Gestorben außerhalb der Lazarettbehandlung infolge von Verwundung*	Krankheit	Unfall*	Selbstmord	Abgegeben an welche Behörde des Feindes (Krankenhaus) u. weshalb	Bemerkung (z. B. Grablage oder bei 17 vermutlich übergelaufen)
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
...ser ...che	nicht feststellbar		./.	./.	./.	./.	./.	./.	Pol.Behörde Nebel/Amrum Gräber-fürsorge	Nebel/Amrum Neuer Friedhof Grab Nr.52

Bemerkung:

Die Leiche wurde am 13.11.1943 am Weststrand bei Norddorf auf der Insel Amrum angetrieben, aufgefunden und geborgen. Es handelt sich um eine USA-Fliegerleiche, die noch ganz frisch war. Sie maß 170 cm, Alter etwa 25 bis 30 Jahre, Haare blond. Die Bekleidung bestand aus blaugrauem Unterzeug, hellgrauen Strümpfen, hellblauer heizbarer Anzug, darüber eine Drillichkombination, ausgerüstet mit Schwimmweste und Fallschirm. Erkennungsmarke wurde nicht vorgefunden, der Fallschirmgurt wies jedoch den Namen E.J.Schulties und die Nr.98208 auf, dies könnte ein Anhaltspunkt zur Personifizierung sein. Der Tod erfolgte wahrscheinlich durch Ertrinken.

Bei der Leiche wurde gefunden:

1 Fluchtbeutel, 2 Fluchtkarten, 1 kleine Feile

3 belg.100 Fr.Scheine   4 franz.100 Fr.Scheine
1 belg. 50 Fr.Schein   10 franz. 50 Fr.Scheine
10 belg. 10 Fr.Scheine   1 holl. 20 Guldenschein

...ser ...che	mit Schußverletzungen durch Geschoßsplitter		./.	./.	./.	./.	./.	./.	Pol.Behörde Nebel/Amrum Gräber-fürsorge	Nebel/Amrum Neuer Friedhof Grab Nr.53

Bemerkung:

Die Leiche wurde am 13.11.1943 am Weststrand bei Norddorf auf der Insel Amrum angetrieben, aufgefunden und geborgen. Es handelt sich um eine USA-Fliegerleiche, die noch ganz frisch war. Sie maß 170 cm, Haare rötlichblond, gestutzter Schnurrbart. Ein Oberschenkelknochen war zersplittert. Die Bekleidung bestand aus einem Pyjama, braunen Unterstrümpfen, graue Überstrümpfe, graugrüner Fliegeranzug, lederne pelzgefütterte Kombination, die durch viele Splitter zerrissen war. Ob der Tod durch Ertrinken oder infolge der Verletzung eintrat ist nicht festgestellt.

Bei der Leiche wurde gefunden:

1 Brillenfutteral mit zerbr.Brille, 1 Tube Creme, 1 Päckchen mit Nadel und Zwirn, 1 kl.Feile, 1 Trillerpfeife, 1 Erkennungsmarke, 1 kl.Kompaß, 1 Fluchtbeutel, 3 Fluchtkarten.

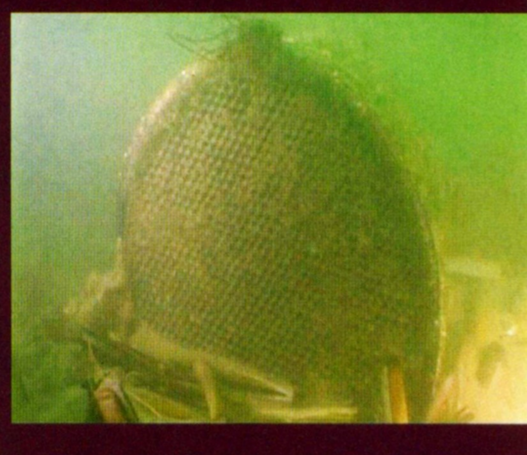
3 belg.100 Fr.Scheine   7 franz.100 Fr.Scheine
1 belg. 50 Fr.Schein   5 franz. 50 Fr.Scheine
5 belg. 10 Fr.Scheine   1 holl. 25 Guldenschein.

Hörnum/Sylt, den 24.November 1943.

= Handgranatenverletzung, G.-V. = Kampfstoffvergiftung, A.G. = Artilleriegeschoß, L. = Luftkampf, A. = Absturz.
...rch Verschüttung usw.

...ior und Kommandant

Berichte zu zwei der am Strand geborgenen Leichen: Akribisch listen sie die Ausrüstung der US-Flieger auf. Der Funker Fox trug noch einen Pyjama unter seiner Fliegerkombi.





In maximal drei Metern Tiefe ragen Trümmer aus dem Sand. Die Wrackstelle ist auch bei Ebbe von Wasser bedeckt (o.).

mit seiner „Queenie" plötzlich an Höhe und verlässt damit die Formation, in der sich die Bomber gegenseitig vor Angriffen schützen. Als er versucht, wieder in den Bomberpulk zurückzukehren, ist es zu spät. Zwei Jagdflieger des Nachtjagdgeschwaders 3 (VI./NJG3) waren vom Fliegerhorst Westerland aufgestiegen und haben ihre Chance erkannt. Theodor Kölzow unten auf Amrum ist aus der Tischlerei geeilt und beobachtet, wie sich zwei zweimotorige Nachtjäger Junkers Ju 88C-6 an das Heck der „Queenie" hängen. „Ich kann die Schüsse immer noch hören", sagt der heute 85-Jährige. Die schweren Geschosse der jeweils drei 20-mm-MGs FF/M in Rumpfbug und Bodenwanne treffen einen der vier Sternmotoren der „Liberator", die Nummer 2 innen links auf der Cockpitseite von Pilot Ralph Gewehr. Der Motor brennt.

„Dann sah ich, wie die Jäger dem Bomber regelrecht einen Flügel absägten", erinnert sich Kölzow. Vor seinen Augen stürzt die B-24, die noch ihre volle Bombenlast trägt, in einer flachen Spirale auf Amrum herunter. Für die elf jungen Männer ist es in der kurzen Zeit fast unmöglich, ihr trudelndes Flugzeug per Fallschirm zu verlassen. Das geschieht üblicherweise vor allem durch die Rolltore der Bombenschächte. Doch die sind geschlossen, die Ladung ist noch an Bord. Hinten könnten die „Gunners" durch eine Klappe nach unten und über ihre zwei offenen MG-Stände abspringen. Nur Funker Frederick Fox hat einen kleinen Notausstieg direkt über seinem Platz. Ralph Gewehr und James Hoover haben unter diesen Bedingungen überhaupt keine Chance, einen Ausstieg zu erreichen.

Vielleicht sichtet ein anderer B-24-Pilot auch deshalb nur zwei Fallschirme der „Queenie"-Besatzung. So gibt er es später im „Missing Air Crew Report" zu Protokoll. Ein Teil der Tragfläche schlägt auf dem Kniepsand auf, der Rest des schweren Bombers stürzt ins Flachwasser und detoniert wenige hundert Meter vor dem Strand. Selbst die Crewmitglieder, die die „Queenie" noch verlassen konnten, überleben den Absprung nicht. An diesem und am folgenden Tag spült die Nordsee sechs Leichen an. Die Leiche des Air Commanders John P. Bowman treibt erst zwei Monate später an das Ufer der Nachbarinsel Föhr.

„Die Toten, das war ein grauenhafter Anblick, den werde ich nie wieder los", sagt Theodor Kölzow. Als 15-Jähriger sah er die nur wenig älteren US-Flieger auf dem Kniepsand liegen – die meisten wohl an ihren schweren Kopfverletzungen gestorben. Ihre Namen sind im erhalten gebliebenen



Das NDR-Taucherteam untersuchte in Zusammenarbeit mit Martin Segschneider die Absturzstelle. In der Flachwasserzone ist das Tauchen wegen der starken Gezeitenströmung schwierig und gefährlich.







Fotos: Gömer

Bei dem Tauchgang geborgene Trümmerteile zeigen, wie Aufprall und Explosion den Bomber zerrissen haben müssen. Sie dienen dem Archäologen Segschneider zur weiteren Untersuchung (oben).

Untersuchungsbericht des Seefliegerhorst-Kommandanten von Hörnum auf Sylt akribisch aufgelistet. Auch die ungewöhnlich wirkende Kleidung (Fox trug einen Pyjama unter den wärmenden Uniformschichten) und alle persönlichen Dinge der Toten, darunter auch französisches oder holländisches Geld und Fluchtkarten, sind im Fundbericht vermerkt. „In ihrer Schutzbekleidung mit dem hellblauen, elektrisch beheizbaren Unterzeug müssen sie auf die Insulaner damals wie Außerirdische gewirkt haben", sagt Archäologe Martin Segschneider.

Viele Amrumer sehen in dem Absturz sofort ihre Chance in der kargen Kriegszeit: Die großen Duraluminium-Trümmer am Strand schleppen sie weg, sie eignen sich als Baumaterial. Aus Fallschirmseide nähen die Inselbewohner Hemden; mit dem Gummi des Druckluft-Enteiserschlauches von der Vorderkante der abgeschossenen Tragfläche besohlt auch Theodor Kölzow seine Schuhe. Einen Teil der Tragfläche nutzen die Insulaner noch Jahre später als Falle in einem Aalsee, wo er regelmäßig versenkt und wieder herausgezogen wird, um die Aale aus den Hohlkörpern „abzuernten".

Die Leichen der jungen Amerikaner bestatten die Amrumer auf dem neuen Friedhof des Inseldorfes Nebel, wie vorgeschrieben mit dem Hissen der US-Flagge und Salutschüssen der ergrauten Amrumer Zollbeamten. Nach dem Krieg werden die Toten von den Briten exhumiert und auf alliierte Gefallenen-Friedhöfe überführt. Große Flugzeugteile nutzen ältere Amrumer noch heute als Windschutz im Garten. Das wohl prominenteste Trümmerstück steht bei Schlachtermeister Uwe Dethlefsen. Es war jahrzehntelang in einem Hühnerstall verbaut.

Häufig finden Touristen Wrackteile der B-24 am Strand

Doch der größte Teil des mehr als 20 Tonnen schweren Bombers bleibt über Jahrzehnte verschwunden und wird vergessen, obwohl die Trümmer je nach Tidenhub nur eineinhalb bis drei Meter unter der Wasseroberfläche liegen. Der Meeresboden hier ist ständig in Bewegung. So haben Gezeitenströmung und Stürme die Wrackreste damals schnell unter meterdickem Spülsand begraben – und erst Jahrzehnte später wieder freigegeben. Seit einigen Jahren finden Touristen immer häufiger angespülte Wrackteile am Strand und geben sie bei der Gemeinde ab.

Nur mit offizieller Genehmigung des Archäologischen Landesamtes durften Taucher eines NDR-Kamerateams den Wrackzustand für eine Reportage erkunden. Sie filmten die Wrackreste und bargen Trümmerteile für das Landesamt zur näheren Bestimmung. Das Tauchen im Flachwasser ist wegen starker Strömungen nur in der kurzen Zeit des Überganges von Ebbe zu Flut möglich und birgt immer noch Gefahren. Denn auch nach dem Tauchgang ist nicht klar, wie viele der zwölf 500-Pfund-Bomben beim Aufschlag detoniert sind oder immer noch im Spülsand verborgen liegen, wenige hundert Meter vor dem Badestrand.

Das Trümmerfeld stuft Segschneider als Kriegsgrab ein. Es genießt besonderen Schutz. „Hier darf nicht gesucht oder etwas entfernt werden. Da haben wir ein Auge drauf", warnt der Archäologe. Denn auch die Leichen von vier Besatzungsmitgliedern sind nie gefunden worden: die des Navigators, des Bombenschützen, des Bordingenieurs – und die des Piloten Ralph Gewehr. KL

Jan Gömer

Der Autor hat die Geschichte der „Queenie" gemeinsam mit Martin Segschneider vom Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein recherchiert und das Wrack erkundet.





Hugo Harmens erhielt seine Motorflugausbildung 1930 im Düsseldorfer Aero-Klub.





Links: Mit der Go 150 belegte Harmens den 1. Platz im Küstenflugwettbewerb 1939. Oben: Überführungsflüge, wie mit der Go 145 in die Türkei, gehörten auch zu den Aufgaben eines Chefpiloten.

Karriere abseits der Deutschen Luftwaffe

Vom Jungflieger zum Chefpiloten

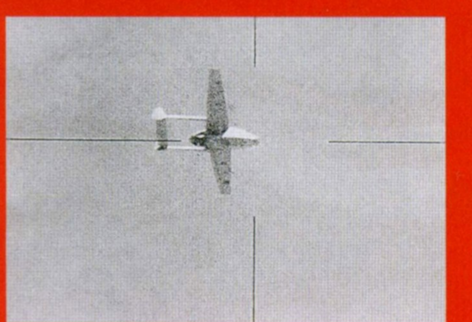
Aus den Jungfliegerkursen der preußischen Gewerbefachschulen entsprang zwischen 1928 und 1932 eine neue Generation von luftfahrtbegeisterten jungen Männern, die sich ab 1933 oftmals dem System verweigerten und stattdessen eine Karriere als Industriepilot bevorzugten. Hugo Harmens war einer davon.

Als ich Hugo Harmens im Jahr 1986 erstmals gegenübersaß, war seine fliegerische Karriere längst zu den Akten gelegt. Mein erster Anruf in Prien am Chiemsee hatte ihn ein wenig aufgeschreckt, da er in seiner bescheidenen Art nicht glauben wollte, dass sich jemand noch für die „ollen Geschichten" interessierte. Schnell gerieten wir in eine angeregte Diskussion, die zu immer neuen Episödchen aus seinem Leben führte: Mit 18 Jahren stieß der am 11. Februar 1910 in Duisburg geborene Maschinenbaulehrling zum ersten Jungfliegerkursus der Düsseldorfer Gewerbefachschule. Unter der Anleitung des Gewerbelehrers Anton Oberheuser bauten 16 Jungs aus allen Bevölkerungsschichten einen Schulgleiter, der im darauffolgenden Jahr zur Gleitflugschulung eingesetzt werden sollte. Diese ersten Hopser zur A-Prüfung auf dem Kasseler Dörnberg ließen Harmens nicht mehr los. Das trieb ihn dazu, auch den zweiten Kursus 1929/30 mitzumachen.

Wie er als mittelloser Student dann seinen Weg in die Motorfliegerei gefunden hat, ist mit einem leichten Augenzwinkern zu betrachten. Im Sommer 1930 war der damals bekannte Artist Enrico Rastelli Gast des Düsseldorfer Fliegerstammtisches, zu dem sich auch gerne mal die frischgebackenen Jungflieger gesellten. Als es darum ging, welcher junge Hüpfer in den Genuss einer kostenlosen Motorflugausbildung zum A2-Schein beim Düsseldorfer Aero-Klub kommen sollte, überließ man in einer Altbierlaune die Entscheidung dem großen Rastelli. Ob nun Harmens große Ohren (stellvertretend für einen guten Gleichgewichtssinn) die Entscheidung für seine Person herbeigeführt haben oder doch eher die Tatsache, dass er ein begabter Hobby-Jongleur war, wird niemand mehr sagen können. Mein Gegenüber hatte jedenfalls viel Freude an dieser Geschichte.

Der Abschluss seines Ingenieurstudiums 1934 ermöglichte ihm eine Stellung als Hilfs-

Fotos: DEHLA





Oben: Von der Go 145 wurden etwa 1150 Stück als B2-Trainer bestellt und ausgeliefert. Links: Der Kino-Theodolith hielt am 18. März 1941 auf spektakuläre Weise fest, wie sich die Fehlkonstruktion des Lastenseglers Go 242 in seine Einzelteile zerlegte. Harmens gelang im letzten Augenblick der Absprung mit dem Fallschirm.

fluglehrer an der Deutschen Verkehrsfliegerschule Schleißheim und im kurzfristigen Anschluss in der noch getarnten DVS-Filiale Gotha. Ende 1934 erlebte Harmens mitten im DVS-Schulbetrieb, wie ein Werkspilot der Gothaer Waggonfabrik (GWF) bei der Abnahme eines Musters tödlich verunglückte. Nach seiner Erinnerung kam nun die Direktion auf ihn zu und fragte nach einem Ersatzpiloten, der kurzfristig für eine Vorführung zur Verfügung stünde.

An dieser Stelle musste Hugo Harmens wieder lächeln, weil er damals die Gelegenheit nutzte, um sich selbst ins Spiel zu bringen. Als ziviler Fluglehrer unter all den militärischen Figuren fühlte er sich nicht ganz wohl in seiner Haut. Nach einem spektakulären Demonstrationsflug vor den Augen der GWF-Direktion wurde er sofort per Handschlag für die Industrie verpflichtet – Dienstbeginn am 1. Januar 1935.

Als Chefpilot und Flugbetriebsleiter hatte er die gesamte Einfliegerei der in Lizenz hergestellten Heinkel He 45 und He 46 sowie der Eigenentwicklung Gotha Go 145 zu beaufsichtigen. Zu seinen Aufgaben gehörten auch Vorführflüge im Ausland, die zum Teil im Rahmen von Luftfahrtmessen stattfanden. Daneben mussten die vom Reichsluftfahrtministerium (RLM) genehmigten Exportflugzeuge, wie die Go 145, auf dem Luftweg in die Türkei überführt werden. Als Chef einer kleinen Gruppe von Einfliegern zeichnete er so lange für jedes Flugzeug verantwortlich, bis es von Überführungspiloten des RLM in Gotha abgeholt wurde.

Der ersten Eigenentwicklung Go 145 folgten im Laufe der Jahre weitere Muster, die das Kürzel „Go" trugen und von Hugo Harmens zum Erstflug gebracht wurden. 1938 nahm die GWF mit ihrem neuen Übungseinsitzer Go 149 am Internationalen Luftrennen in Frankfurt a.M. teil. Dort erregte die Konstruktion sofort die Aufmerksamkeit von Ernst Udet. „Er kam auf mich zu und bat um eine kurze Einweisung, da er mal eine Runde damit drehen wollte. Kurz nach der Landung begann Udet laut zu fluchen, was denn das für ein lahmer Vogel sei und ob man ihn und sein Amt betrogen hätte. Daraufhin gab ich kurz zur Antwort, dass er vergessen hatte, das Fahrwerk einzufahren."

Die wenig spektakuläre Serieneinfliegerei der Bf-110-Lizenzfertigung wurde am 18. März 1941 durch einen schweren Unfall unterbrochen. Während eines Geschwindigkeitsmessfluges mit dem neuen Lastensegler Go 242 in Rechlin wurden die Messingenieure Zeuge, wie der von Harmens gesteuerte Kampftransporter in der Luft geradezu zerplatzte. Leitwerksschwingungen hatten unmittelbar zur Katastrophe geführt; für den Bordmechaniker Thomas endete sie tödlich.

Das Kriegsende erlebte Familie Harmens in Gotha, das Kapitel Fliegerei war für ihn begraben. Ende 1953 sollte er sich als Spezialist dem VEB Dresdner Flugzeugwerk zur Verfügung stellen. Da packte er kurzerhand ein Köfferchen und setzte sich über West-Berlin nach Düsseldorf ab. Die Familie folgte etwas später. Auf die Frage, ob er denn nicht Mitglied bei der Traditionsgemeinschaft „Alte Adler" werden wolle, antwortete der 76-jährige Hugo Harmens im damaligen Gespräch bescheiden: „Ach nein, dafür bin ich doch viel zu jung ..." Harmens verstarb im Frühjahr 2000. KL

Marton Szigeti



Hoffnungsträger der US Air Force: Die ersten beiden B-52. Das Hauptmerkmal der beiden B-52-Prototypen (Foto links: vorne die XB-52, dahinter die YB-52) war die Tandemanordnung des Cockpits.

Foto: KL-Dokumentation

Boeing B-52 Stratofortress

Jet-Dinosaurier



Seit sechs Jahrzehnten leistet die Boeing B-52 Stratofortress zuverlässige Dienste bei der US Air Force, und ein Ende ist nicht abzusehen. Dabei begann die Entwicklung des achtstrahligen Bombers ursprünglich als Turboprop.



Die XB-52 wurde bei Bodentests beschädigt und flog erst nach dem zweiten Prototyp.

Die Entwicklung des vielleicht bekanntesten strategischen Bombers stand anfangs unter keinem guten Stern. In der ersten Spezifikation vom 13. Februar 1946 hatten die Streitkräfte eine Reichweite von 9250 Kilometern, eine Höchstgeschwindigkeit von 725 km/h und eine Bombenlast von 4530 Kilogramm gefordert. Mit anderen Worten, man suchte schon nach einem Ersatz für die gigantische Convair B-36, die zu diesem Zeitpunkt noch gar nicht geflogen war. Boeings Vorschlag, das Modell 462, ähnelte eher einer vergrößerten B-29 mit sechs Wright-XT35-Turboprops. Die ungepfeilten Flügel besaßen eine Spannweite von 67,36 Metern. Wegen einer zu geringen Reichweite lehnten die Militärs den Entwurf jedoch ab. Es folgte das etwas kleinere Modell 464 mit nur noch vier XT35, aber die Kritik der Streitkräfte wuchs stetig. Aus ihrer Sicht war kaum eine Verbesserung im Vergleich zur B-36 erkennbar.

Der Chef des Strategic Air Command, General Curtis LeMay, verschaffte dem mittlerweile als B-52 bezeichneten und vom vorzeitigen Ende bedrohten Programm einen Aufschub von sechs Monaten. Die Ingenieure in Seattle nutzten die Zeit zur Weiterentwicklung, ihr Modell 464-29 erhielt gepfeilte Flügel und ein verändertes Fahrwerk. Zwischenzeitlich erhöhte jedoch die inzwischen gegründete US Air Force die Anforderungen auf eine Reichweite von 14 800 Kilometern und eine Geschwindigkeit von 885 km/h. Der neue Bomber stand kurz vor dem Ende. Die Rettung war nur der persönlichen Intervention von Boeing-Chef William Allen bei Luftwaffenminister Stuart Symington im Dezember 1947 zu verdanken; er ließ sich zu einem weiteren Aufschub überreden.

Boeing brachte daraufhin das verkleinerte Modell 464-35 mit größerer Pfeilung ins Rennen. Die vier Turboprops verfügten nun über gegenläufige Propeller. Eine recht abenteuerliche Wende erfuhr das Projekt an einem Wochenende Ende Oktober 1948 im Van-Cleeve-Hotel in Dayton. Zuvor hatte die USAF ausdrücklich die Ausrüstung mit Jettriebwerken als noch nicht ausgereift abgetan.

Keine Chance für Turboprop-Antrieb

Boeing-Ingenieure unter der Leitung von Ed Wells, der als junger Ingenieur maßgeblich an der B-17 beteiligt war, und dem Aerodynamiker George Schairer, der nach Kriegsende wichtige Forschungsergebnisse über Pfeilflügel aus Deutschland holte und sie in die XB-47 einbrachte, kamen mit ihren Turboprop-Entwürfen zur Wright-Patterson Air Force Base in Dayton.

Ihr Ansprechpartner, Oberst Henry Warden vom Air Materiel Command, lehnte den Turboprop-Entwurf aber ab, in der Überzeugung, dass der Jetantrieb doch der richtige Weg sei. 72 hektische und arbeitsintensive Stunden später zauberten die Konstrukteure einen Entwurf mit acht J57-Triebwerken von Pratt & Whitney aus dem Hut. Dabei bauten sie auf ihren Erfahrungen mit der B-47 auf und modifizierten eine Studie für einen neuen Mittelstreckenbomber. Die 464-49 war geboren. Die Techniker improvisierten sogar ein Modell aus Balsaholz, das heute noch in den Boeing Historical Archives erhalten ist.

Allerdings akzeptierte die USAF erst im Januar 1949 offiziell das neue Design, das schon sehr der heutigen B-52 ähnelte. Da die projektierte Reichweite von 4995 Kilometern weit unter ihrer Forderung lag, musste Boeing nachlegen. Im November 1949 entstand das etwas schwerere Modell 464-67. Vor dem Hintergrund des Koreakriegs, der mittlerweile in vollem Gang war, kam General LeMay wieder zum Zug. Aufgrund seines Einwirkens entschied sich das Strategic Air Command endlich definitiv für die B-52 und vergab am 14. Februar 1951 einen Produktionsauftrag über 13 B-52A mit einem sehr optimistischen Auslieferungstermin: April 1952. Damit war die Serienproduktion des Schwergewichts schon beschlossene Sache, bevor überhaupt ein Prototyp flog.

Aus technischer Sicht hatten die Konstrukteure ihre Aufgaben bereits gelöst. Die um 35 Grad gepfeilten Tragflügel mussten bei einer Fläche von 317,6 Quadratmetern leicht, aber stabil sein. In Tests bog man sie um

Fotos: KL-Dokumentation





General LeMay forderte ein Cockpit mit nebeneinander liegenden Sitzen. Ergebnis war die B-52A.



Im Heckstand der YB-52 war noch keine Bewaffnung eingebaut (oben). Die letzte Serienversion war die B-52H (unten).



Der Erstflug der YB-52 am 15. April 1952 vom Boeing Field aus verlief ohne Probleme.



Die erste Serienvariante war die B-52A (unten beim Roll-out). Sie flog erstmals am 5. August 1954.







Stolz präsentierte die US Air Force ihr neues Flaggschiff bei einer Vorführung anlässlich des World Congress of Flight in Las Vegas im April 1959 (oben).

Die frühen B-52-Varianten flogen zunächst ohne Tarnanstrich. Sie erhielten lediglich eine weiße Unterseite.



Diese B-52B befand sich bis 1965 im aktiven Dienst und wurde später auf der Davis-Monthan Air Force Base eingelagert.

knapp zehn Meter, ohne dass sie brachen. Auch die aus je zwei Segmenten bestehenden Fowler-Klappen wiesen gigantische Ausmaße auf. Zusammen hatten sie eine Fläche von 74 Quadratmetern und waren mehr als viermal so groß wie die gesamte Flügelfläche eines Lockheed Starfighters. Das ungewöhnliche Fahrwerk besteht aus vier Hauptfahrwerken mit Stützrädern an den Flügeln. Die Räder waren um 20 Grad in Flugrichtung verstellbar,um Starts und Landungen bei Seitenwind zu erleichtern. Anfangs hielt man diese Anordnung so geheim, dass man sie sogar aus Pressefotos wegretuschierte. Keinen Hehl machte die US Air Force später dagegen aus der Reichweite ihres neuen Flugzeugs. Mit zwei Zusatztanks unter den Flügeln betrug die Treibstoffkapazität 182514 Liter. In Verbindung mit der Luftbetankung war damit das Thema mangelnde Reichweite vom Tisch.

Bis heute können sich die B-52-Crews nicht über zu viel Platz im Cockpit „beschweren“. Pilot und Copilot auf dem Oberdeck haben wenigstens noch eine gute Sicht nach draußen. Auf dem Unterdeck, gerne auch „schwarzes Loch“ genannt, können sich Navigator und der für den Waffeneinsatz zuständige Radarnavigator nicht über Fenster jeglicher Art freuen. Der Electronic Warfare Officer (EWO) entkam bei den Versionen A bis F diesem Ungemach, er arbeitete auf dem Oberdeck. Bei den letzten beiden Varianten musste auch er nach unten. Als zusätzliches Handicap verlassen die Besatzungsmitglieder des Unterdecks nach Betätigung des Schleudersitzes das Flugzeug nach unten. Aus diesem Grund entstand die ausgefallene Anweisung, der Pilot solle bei einem Notfall in Bodennähe die Maschine auf die Seite rollen.

Auf einsamem Posten wachte bei den frühen Bombern der Bordschütze, der in einem Abteil mit eigenem Eingang hinter dem Seitenruder saß. Die einzige Verbindung zum Rest der Welt existierte in Form eines nicht druckbelüfteten Tunnels zum Waffenschacht. Später verlegte Boeing seinen Arbeitsplatz nach vorne zum EWO, von wo aus der Bordschütze seine vier 12,7-mm-MGs per Fernsteuerung bediente. Bei den heute noch fliegenden B-52H fiel seine Position weg, die Waffen wurden ausgebaut.

Bis dahin war es aber noch ein langer Weg. Nicht gerade förderlich für die Arbeit des Flugzeugbauers war dabei die Uneinigkeit der Auftraggeber. Schon bald brach zwischen dem SAC, das einen Bomber wollte, und der USAF, die nur einen reinen Aufklärer forderte, ein heftiger Streit aus. Die Air Force schien zunächst gewonnen zu haben. Die ersten Flugzeuge bekamen die Bezeichnung RB-52 und sollten über einen bemannten Aufklärungsbehälter im Waffenschacht verfügen.

Zu diesem Zeitpunkt näherte sich die Stratofortress ihrem Erstflug. Boeing verzichtete auf lautstarke Feierlichkeiten, und so fand das Roll-out der XB-52 (Kennung 49-0230) am 29. November 1951 in einer regnerischen Nacht geheim statt. Probleme mit dem Hydrauliksystem wirbelten jedoch anschließend den Zeitplan durcheinander. Bei einem Test kam es zu Schäden an der Flügelhinterkante.

Fotos: KL-Dokumentation

Versionen

Bis zu Beginn der 60er Jahre baute Boeing in Seattle und Wichita 742 Exemplare der B-52 in acht Serienversionen plus zwei Prototypen:

Boeing XB-52
Erster Prototyp, noch mit Tandemcockpit und großem Seitenleitwerk. Erstflug am 2. Oktober 1952, später verschrottet.

Boeing YB-52
Zweiter Prototyp. Erstflug am 15. April 1952 in Seattle. Das Flugzeug wurde dem USAF-Museum geschenkt, aber dann Mitte der 60er Jahre verschrottet.

Boeing B-52A
Erstflug am 5. August 1954 (52-001). Drei Vorserienmodelle wurden gebaut. Sie hatten eine geänderte Rumpfspitze mit nebeneinanderliegenden Pilotensitzen, Zusatztanks unter den Flügeln, einen Luftbetankungsstutzen und J57-P-9W-Triebwerke mit Wassereinspritzung für eine bessere Startleistung. Die dritte Maschine (52-003) diente als Träger des Forschungsflugzeugs X-15. Zehn weitere ursprünglich bestellte Exemplare wurden als RB-52B fertiggestellt.

Boeing B-52B
Erstflug am 25. Januar 1955. Die B-52B war die erste vom Strategic Air Command in Dienst gestellte Version. 50 Einheiten wurden gefertigt, davon 23 als B-52B und 27 als RB-52B mit bemanntem Aufklärungsbehälter im Waffenschacht. Alle Flugzeuge gingen bis 1966 außer Dienst bis auf die 52-0008, die noch bis Dezember 2004 als NB-52B bei der NASA flog.

Boeing B-52C
Erstflug am 9. März 1956. Die B-52C war mit größeren Zusatztanks ausgerüstet und konnte auch als Aufklärer eingesetzt werden. 35 Flugzeuge wurden gebaut, die bis 1971 in Dienst waren. Die Maschinen erhielten einen weißen Hitzeschutzanstrich an der Unterseite.

Boeing B-52D
Die B-52D flog erstmals am 24. Mai 1956 in Wichita. Die D-Modelle waren weitgehend mit den B-52C identisch, hatten aber keine Aufklärungskapazität und waren für konventionelle Waffen ausgelegt. Von ihnen wurden 101 in Seattle und 69 in Wichita gebaut. Der Bomber blieb bis 1971 aktiv.

Boeing B-52E
Erstflug der B-52E als reiner Nuklearwaffenträger am 3. Oktober 1957. 100 Stück wurden gebaut (davon 58 in Wichita). Die Variante war bis 1970 im Einsatz und verfügte über das neue Leitsystem AN/ASQ-38 für Tiefflugeinsätze. Eine Maschine verlieh die USAF an General Electric für Tests mit dem CF6-Triebwerk.

Boeing B-52F
Erstflug am 6. Mai 1958. Diese Variante erhielt stärkere J57-P-43W-Triebwerke und geänderte Systeme. Insgesamt 89 wurden für konventionelle Einsätze gebaut. Im Juni 1965 flogen sie erste Einsätze in Südostasien, wo sie später durch B-52D ersetzt wurden. 1978 erfolgte die Außerdienststellung.

Boeing B-52G
Die B-52G war die meistgebaute Variante der Stratofortress. Bei ihr waren wesentliche Verbesserungen zur Verringerung des Gewichts vorgenommen worden. Die Konstrukteure verkleinerten das Leitwerk und verwendeten andere Materialien. Der Flügel hatte nun Integraltanks mit 176 310 Litern Kapazität. Die Abflugmasse stieg auf 221 360 Kilogramm. Es wurden 193 B-52G gebaut. Der Erstflug erfolgte am 27. Oktober 1958. Sie wurde für konventionelle Missionen umgerüstet und später im Golfkrieg eingesetzt. Bis Mai 1994 in Dienst.

Boeing B-52H
Die B-52H flog erstmals am 16. März 1961. Bei dieser Version wurden Pratt & Whitney-Turbofans TF-33-P-1 verwendet und die Abflugmasse auf 229 070 Kilogramm gesteigert. Von der H-Version wurden 102 gebaut. Die letzte Lieferung fand am 26. Oktober 1962 statt. Die Heckbewaffnung bestand aus einem M61-Vulcan-MG, das heute ausgebaut ist. 76 Exemplare befinden sich noch im aktiven Dienst.



Die B-52G erhielt ein verkürztes Seitenleitwerk. Die erste Maschine flog am 27. Oktober 1958 zum ersten Mal.

BOEING YB-52

Hersteller: Boeing Airplane Company, Seattle, WA
Typ: strategischer Langstreckenbomber
Besatzung: 5 (Pilot, Copilot, Navigator, Bombenschütze, Bordschütze)
Triebwerke: 8 x Pratt & Whitney YJ57-P-3
Leistung: je 38,66 kN
Länge: 46,53 m
Höhe: 14,73 m
Spannweite: 56,39 m
Flügelfläche: 371,6 m²
Leermasse: 72 480 kg
max. Startmasse: 176 670 kg
Höchstgeschwindigkeit: 965 km/h
Reisegeschwindigkeit: 845 km/h
Dienstgipfelhöhe: 15 240 m
Reichweite: 11 263 km
Bewaffnung:
zwei 12,7-mm-MGs im Heckstand, 11 325 kg Bombenlast

USAF

BOEING YB-52 UNITED STATES AIR FORCE STRATOFORTRESS

9231

Zeichnung: Marsan, Fotos: KL-Dokumentation



Im Cockpit der B-52 dominieren die Anzeigen und Schubhebel der acht Strahltriebwerke von Pratt & Whitney. Die Besatzung der frühen Versionen bestand aus fünf Mann.

Die XB-52 kam wieder in die Produktionshalle zurück. Damit war die große Stunde des zweiten Prototyps gekommen. Die zur besseren Unterscheidung YB-52 genannte Maschine (Kennung 49-0231) rollte am 15. März 1952 aus der Halle und führte eine Monat später ihren Jungfernflug durch.

An diesem 15. April 1952 verlief alles nach Plan. Alvin M. „Tex" Johnston konnte einen begeisterten Schrei im Cockpit nicht unterdrücken, als sich die mächtige YB-52 am Nordende der Piste des Boeing Field langsam in Bewegung setzte. „Das ist der Punkt, an dem ein Testpilot den großen Kick bekommt. Das ist der Lohn für all die Vorbereitungsarbeit. Man ist am Steuer eines riesigen, hochkomplizierten Fluggeräts, in das Millionen von Arbeitsstunden geflossen sind. Bis jetzt war es nur ein unbewegliches Monster. Jetzt wird es zum Leben erweckt, und man kann es spüren!", schrieb der Testpilot später über seinen Erstflug im Prototyp des langlebigsten Kampfflugzeugs aller Zeiten.

„Wir hatten noch mehr als die Hälfte der Startbahn vor uns, als ich das große Flugzeug in die Luft brachte. Wir hoben leicht und sauber ab und flogen in einem leichten Steigwinkel nach Süden. Wir ließen das Fahrwerk ausgefahren, während wir einen weiten Bogen über den Puget-Sund machten. Das Flugzeug verhielt sich gut, trotz der enormen Größe fast wie ein Jäger. Erstflüge sind normalerweise recht kurz, aber dieses Flugzeug flog fast wie ein Engel, so dass wir entschieden, vom Gewöhnlichen abzuweichen. Wir begannen die Erprobung hier und jetzt." Nach knapp drei erfolgreichen Stunden mit Johnston und Oberstleutnant Guy Townsend an Bord landete der achtstrahlige Jet wieder.

Die XB-52 folgte erst am 2. Oktober 1952. Beide Maschinen besaßen ein Tandemcockpit ähnlich dem der B-47; es wies jedoch keine Vollsichthaube auf, sondern viele einzelne Scheiben mit schweren Rahmen. Curtis LeMay bestand allerdings auf nebeneinander angeordneten Pilotensitzen zur besseren Kommunikation der Besatzung. Bei der B-52A (Erstflug am 5. August 1954) setzte Boeing diese Forderung um, baute aber nur drei Exemplare dieser Version. Die restlichen zehn Maschinen der ersten Bestellung von 1951 stellte man als RB-52B fertig und verwendete sie trotz ihrer Aufklärerbezeichnung primär zu Nuklearwaffentests. So warf die „52-0013" am 21. Mai 1956 die erste Nuklearbombe über dem Bikini-Atoll im Pazifischen Ozean ab. Im Rahmen der Operation „Redwing Cherokee" kam sie direkt aus Kirtland, New Mexico. Die Bombe ging rund 6,5 Kilometer daneben, da der Schütze sie 21 Sekunden zu früh abgeworfen hatte. Beinahe hätte er eine JB-52B und eine B-47E, die die Auswirkungen des Bombenabwurfs untersuchen sollten, vernichtet. Aufgrund der Angst vor einem sowjetischen Angriff lief die Erprobung des Bombers auf Hochtouren. Immer mehr Flugzeuge wurden bestellt.

Im Jahr 1957 entfiel ein Drittel des militärischen Beschaffungshaushalts auf die B-52. Die Produktion stieg von 17 auf 20 Maschinen pro Monat an, um die geplanten Zahlen zu erreichen. Mehr dazu und zum Einsatz der Stratofortress lesen Sie in der nächsten Ausgabe von *Klassiker der Luftfahrt.* KL

Patrick Hoeveler

EAA AirVenture 2013

Großes Kino über Oshkosh

Seit nunmehr 60 Jahren veranstaltet die Experimental Aircraft Association (EAA) ihr jährliches Treffen. In diesem Jahr kamen wieder rund 500 000 Luftfahrtenthusiasten aus aller Herren Länder nach Oshkosh, um dieses größte Fliegertreffen der Welt zu zelebrieren.



Manfred Rusches Aero L-39 Albatros: Der Hannoveraner erhielt für seinen Trainer den EAA Award für den bestrestaurierten Jet.



Diese Curtiss SB2C Helldiver war in Oshkosh in Aktion zu bewundern. Sie ist das einzige noch flugfähige Exemplar dieses Typs.





Die B-25J „Panchito“ wurde 1945 gebaut. Ihr heutiger Besitzer Larry Kelley sah sie erstmals 1992 in Oshkosh und kaufte sie fünf Jahre später.

„Please do not touch“ steht auf dem Schild am Propeller. Gerne anschauen, aber nie anfassen ist beim AirVenture ein eisernes Gebot.



Fotos: Schmoll

Unter den gut 10000 Flugzeugen in Oshkosh war die B-29 „FIFI“ ein Highlight. Leider war sie beim AirVenture nicht lange zu sehen. Sie musste an einem Nachbarplatz mit Gastflügen Geld verdienen.



Rasant ging es bei der Vorführung der Grumman F7F Tigercat zu. Weltweit fliegen noch neun Exemplare des zweimotorigen Navy-Jägers, der bis zu 740 km/h erreicht.



Show-Acts gehören zum AirVenture wie das Salz zur Suppe. Wingwalking, hier auf einer Boeing Stearman, ist nur eine von vielen Attraktionen.

Die B-17 stand für Besichtigungen und Rundflüge bereit (links). Camping gehört zum AirVenture. Unter dem Flügel ihrer DC-3 hatte diese Crew einen tollen Platz (unten).



Fotos: Schmoll







Manchem Warbird konnte man auch unter die Abdeckungen schauen, wenn gerade eine Wartung fällig war (oben). Unten ein Teil der in Oshkosh eingeflogenen Douglas C-47/DC-3-Armada.





Die Mitsubishi Zero war eine der Ikonen in der Warbird-Arena (oben). Die Beech 18 ankerte in der EAA Seaplane Base, zu der Shuttlebusse die Besucher in wenigen Minuten bringen (links).

Nach wie vor ist das AirVenture der EAA gigantisch. Über 10000 Flugzeuge flogen auf der Megaveranstaltung im Zeitraum29. Juli bis 4. August in Oshkosh,Wisconsin, ein, die vor 60 Jahren als kleines Treffen von Amateurflugzeugbauern begann. In diesen sechs Jahrzehnten ist die EAA zu einer mächtigen Organisation mit Mitgliedern in aller Welt herangewachsen und ist in der US-Privatluftfahrt längst eine mächtige Lobby geworden. Die ganz großen Jahre des EAA AirVenture mit über einer Million Besuchern scheinen zwar vorbei zu sein, doch noch immer gibt es kein auch nur annähernd vergleichbares Treffen von Luftfahrtenthusiasten.

Ausgerechnet im Jubiläumsjahr der EAA gab es jedoch eine gewisse Zäsur. Viele Besucher vermissten die Vorführungen der modernsten Jets der US Air Force. Ihre Teilnahme am AirVenture war dem Sparkurs der US-Regierung zum Opfer gefallen. Der amerikanische Pilot Art Nalls konnte mit seinem Senkrechtstarter Sea Harrier diese Lücke nur unzureichend schließen. Dennoch begeisterte er die Besuchermit einer beeindruckenden Vorführung dieses weltweit einzigen zivil zugelassenen Sea Harriers.

Rund 1200 Oldtimer flogen in Oshkosh ein

Die Fans historischer Flugzeuge kamen in Oshkosh hingegen wieder voll auf ihre Kosten. Rund 1200 zivile Oldtimer und Warbirds waren alleine im Showbereich zu besichtigen, und hunderte weitere Klassiker versteckten sich auf den riesigen Flugzeugparkplätzen zwischen den insgesamt rund 10000 angereisten Maschinen.

Den Warbirdteil der täglichen Airshow prägte besonders die „Tora! Tora! Tora!"-Vorführung der Commemorative Air Force (CAF), die amerikanisch-patriotisch und sehr explosiv daherkam. Ansonsten hielt man

sich in diesem Jahr mit Vorführungen leider zurück. Die beiden schweren Bomber Boeing B-17 und B-29 standen fast während der gesamten Woche lediglich auf dem in der Nähe gelegenen Flughafen von Appleton für Rundflüge zur Verfügung. Die B-29 „Fifi" gab ein einziges fliegendes Gastspiel beim AirVenture und war auch am Boden in Oshkosh nur zwei Tage zu besichtigen. Auch der dritte schwere Bomber der Sammlung, die Consolidated B-24 Liberator, wurde während des Meetings lediglich in der statischen Schau präsentiert.

Großartig war dagegen die Präsentation des Texas Flying Legends Museum. Die Gruppe aus Houston war mit gleich elf Warbirds nach Oshkosh angereist und gab unter anderem mit einer originalen Mitsubishi Zero eine großartige Vorführung.

Für die Fans ziviler Klassiker war die Abteilung der Antiques & Classics eine wahre Freude. Im „Round Engine Rodeo" wurden zahlreiche EAA-Preisträger der vergangenen Jahre vorgestellt. Unter den anwesenden „Radials" waren auch die weltweit einzigen beiden noch fliegenden Howard 500 aus den sechziger Jahren. Dieses relativ unbekannte Reiseflugzeug geht auf das Transportflugzeug Lockheed Lodestar zurück.

Die EAA Awards für besonders gut restaurierte Klassiker gelten in der Szene als der Ritterschlag. Wie wir schon in der vergangenen Ausgabe von Klassiker der Luftfahrt kurz meldeten, gab es da eine kleine Sensation. Der Hannoveraner Manfred Rusche wurde mit dem EAA Award für den bestrestaurierten Jet, seine Aero L-39 Albatros, ausgezeichnet. Es war der verdiente Lohn für ihn und sein Team.

75. Geburtstag der North American T-6

15000 Arbeitsstunden sind in den vergangenen Jahren in den Aufbau des ehemaligen NVA-Strahltrainers geflossen. Es war das erste Mal, dass ein Deutscher den begehrten Preis erhielt.

Die berühmte North American T-6 feierte in Oshkosh ihren 75. Geburtstag. Gleich 22 Exemplare des Trainers stiegen in die Luft und malten eine riesige 75 an den Himmel. Auch das Aeroshell-Team begeisterte mit seinen vier T-6 in atemberaubendem Formationsflug.

Das AirVenture besteht natürlich nicht nur aus einer großen Airshow. Auf dem riesigen Gelände gab es für den Oldtimerfan vieles zu entdecken. Da berichteten Veteranen und Besitzer seltener Schätze von ihren Erfahrungen mit den wertvollen Warbirds. In der Vintage Area wurde anhand praktischer Beispiele der Flugzeugbau aus der Zeit der Barnstormer erläutert.

Abkühlung und mehr Ruhe fanden die Besucher nach einer kurzen Fahrt mit dem Pendelbus in der nahe gelegenen Seaplane Base am Lake Winnebago, wo zahlreiche Schwimmerflugzeuge und Flugboote vor Anker lagen.

Wer die Reise nach Appleton scheute, um in einem historischen Bomber mitzufliegen, kam auch direkt auf dem Gelände auf seine Kosten. So konnten die Besucher sowohl mit Bell-47-Hubschraubern als auch mit der urigen Ford Trimotor aus den zwanziger Jahren zu preiswerten Rundflügen über die Szene und die nähere Umgebung starten.

Mit am schönsten für deutsche Gäste ist der Umstand, dass man in Oshkosh keinerlei Absperrungen kennt: Da stehen die wertvollen Flugzeuge einfach nebeneinander auf der Wiese – und jeder weiß, dass man hier alles anschauen, aber nichts anfassen darf (und richtet sich danach)! Auch die tägliche Airshow können die Besucher ganz anders als hierzulande genießen, besteht die Trennlinie zur Startbahn doch lediglich aus einem braun markierten Streifen im Gras. Die Disziplin der Zuschauer ist frappierend. Niemand versucht auch nur, die Linie zu übertreten. Sollte es jedoch einer tun, ist sofort ein Cop zur Stelle, der ihn zurechtweist.

Schon jetzt wird der Termin 28. Juli bis 3. August 2014 bei vielen wieder fest im Terminkalender stehen. Dann wird sich ein großer Teil der Fliegergemeinschaft aus aller Welt wieder in Oshkosh treffen und die Luftfahrt und sich selbst feiern. KL

Stefan Schmoll

Paul Poberezny



Noch einmal ließ sich der legendäre EAA-Gründer Paul Poberezny in seinem „Red One" beim AirVenture über das Gelände fahren. Wenige Tage danach erlag er einer Krebserkrankung.

Ohne ihn hätte es die Experimental Aircraft Association (EAA) wohl nie gegeben. Wie kein anderer verkörperte er den Geist der Organisation, die er 1953 gründete, um Amateur-Flugzeugbauern eine Plattform zu bieten, und die er über dreieinhalb Jahrzehnte als Präsident zu enormer Größe führte.

Am 14. September 1921 wurde Paul Poberezny im ländlichen Leavenworth County im US-Bundesstaat Kansas geboren. Früh begeisterte er sich für die Luftfahrt. Ermutigt von einem Highschool-Lehrer reparierte er als 15jähriger bereits einen Waco-Anfängergleiter, auf dem er 1937 seine ersten Starts absolvierte. 1939 flog er erstmals allein in einem Motorflugzeug beim Milwaukee Flying Club. Ein Jahr später erwarb er für 250 Dollar einen halben Anteil an einer American Eagle. Sein Vater, der damals 16 Dollar pro Woche verdiente, hatte eigens einen Kredit aufgenommen, um den Anteil an dem Doppeldecker bezahlen zu können.

Im Zweiten Weltkrieg diente Poberezny unter anderem als Fluglehrer. Im Koreakrieg flog er 1952 als Transportpilot C-47. Schon zuvor, 1948, hatte er sein erstes Baussatzflugzeug, eine Taylorcraft, erworben. Gemeinsam mit seiner Frau Audrey und einigen anderen Amateurflugzeugbauern, gründete er Anfang 1953 die EAA. Im gleichen Jahr fand das erste EAA-Fly-in mit 22 Gleichgesinnten statt, das heute als AirVenture hunderttausende Luftfahrtenthusiasten aus aller Welt anzieht.

36 Jahre, von 1953 bis 1989 prägte Paul Poberezny als Präsident die EAA. In dieser Zeit baute er sie zu einer schlagkräftigen Organisation mit weit über 100000 Mitgliedern in den USA und vielen Ländern der Welt aus. Für seine Leistungen erhielt er schon vor Jahren einen Ehrenplatz in der National Aviation Hall of Fame in Dayton, Ohio.

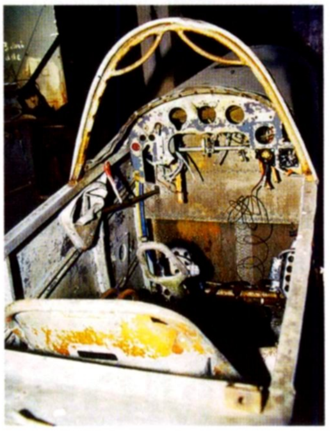
Noch beim AirVenture 2013 ließ sich Paul Poberezny in seinem bei Oshkosh-Besuchern berühmten VW-Käfer „Red One" über das Gelände chauffieren. Es war sein letzter Auftritt in der Öffentlichkeit. Am 22. August starb Paul Poberezny im Alter von 91 Jahren in Oshkosh an den Folgen einer Krebserkrankung. **hm**

Fotos: Schmoll, Käsmann



Rumpf und obere Motorabdeckung der Me 209 (D-INJR) im Krakauer Luftfahrtmuseum. Die Tragflächen und der DB-601-Motor sind verschollen.

Im Cockpit fehlen die Instrumente. Eine Restaurierung des Rumpfes wäre mit überschaubarem Aufwand möglich.



Was ist übrig von der früheren „Weltrekordlerin"?

Die Me 209 in Krakau

Mit der Me 209 V1 stellte Fritz Wendel 1939 mit 755 km/h einen Geschwindigkeits-Weltrekord auf. Erst 30 später Jahre wurde er übertroffen. Der Rumpf des Messerschmitt-Rekordflugzeugs steht heute im polnischen Luftfahrtmuseum in Krakau und verrät immer noch einiges über seine Geschichte.

Die Jagd auf den absoluten Geschwindigkeitsrekord wurde in den späten 30er Jahren zum Duell zwischen Heinkel und Messerschmitt. 1934 hatte der Italiener Francesco Agello die Bestmarke mit dem Wasserflugzeug Macchi MC.72 auf 704 km/h gesetzt. Zwar hatte es danach mehrere Rekorde mit Landflugzegen gegeben, die aber nicht an den absoluten Geschwindigkeitsrekord der Macchi herankamen.

Erst am 30. März 1939 gelang es Hans Dieterle, mit der He 100 V8 den Geschwindigkeits-Weltrekord nach Deutschland zu holen, als er exakt 746,604 km/h erreichte. Nur drei Wochen später, am 26. April, schaffte Fritz Wendel mit der Me 209 V1 755,139 km/h. Über mehr als 30 Jahre blieb die speziell für die Rekordjagd gebaute Me 209 das schnellste Propellerflugzeug der Welt. Erst im August 1969 übertraf eine doppelt so stark motorisierte Grumman F8F-2 die Rekordmarke um gerade 22 km/h.

Die Me 209 V1 kam nach dem Rekordflug in das Depot der Deutschen Luftfahrtsammlung in Berlin. Der DB-601-Motor ging zur Verchromung an Daimler-Benz. Um sie vor Bombenangriffen zu schützen, lagerte man die Me 209 später in eine Autowerkstatt in der Ortschaft Treptow, dem heute polnischen Trzebiatow, aus. Jahre danach gelangte sie, wie andere nach Osten ausgelagerte Teile der Deutschen Luftfahrtsammlung auch, zum Luftfahrtmuseum auf dem Krakauer Flugplatz Rakowice.

2010 wurde in Krakau das von einem Berliner Architekten entworfenen neue Muzeum Lotnictwa Polskiego eröffnet. In einer kleinen Halle hat der Rumpf der Me 209 V1 nun seinen neuen Platz gefunden. Große Teile der äußersten dunkelblauen Farbschicht sind abgesplittert und geben den Blick auf Teile früher noch verdeckter Balkenkreuze frei. Näheres Hinsehen zeigt, dass sie auf beiden Seiten direkt auf die blassgrüne Grundierung appliziert wurden. Ferner wurden vor dem Rekordflug alle Blechstöße mit Textilband abgeklebt und verspachtelt. Darauf kam mindestens eine grüngraue Lackschicht.

Mutmaßlich erfolgte der Rekordflug in diesem schlichten Aufzug, und die dunkelblaue Farbe wurde erst später aufgebracht. Die Farbschichten bringen es auf einen Millimeter gemessene Dicke. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass die Messerschmitt-Ingenieure den Gewichtsnachteil etlicher Kilo Farbe für den Rekordflug in Kauf genommen hätte. Bekanntlich entstanden die weit verbreiteten Fotos mit Willy Messerschmitt und Fritz Wendel vor der blauen Me 209 erst Tage nach dem Rekordflug. KL

Ferdinand C. W. Käsmann/hm

Museumsinfo

Adresse: Muzeum Lotnictwa Polskiego
Al. Jana Pawla II 39, 30-969 Kraków 28, Polska

Telefon/Fax: +48-12-6409960

Internet: www.muzeumlotnictwa.pl

E-Mail: infomuzeumlotnictwa.pl

Öffnungszeiten: Dienstag – Sonntag, 9 bis 17 Uhr

Eintritt: Erwachsene 14 Zl., Kinder/Studenten 7 Zl., dienstags frei, Führungen auf deutsch 65 Zl.



Im Zeichen der Oldtimer: Das Barnstormers BBQ sorgte in Montabaur für Hochbetrieb.

Biplanes Barnstormers BBQ 2013

Top-Wochenende in Montabaur



Fliegen, fachsimpeln, feiern: Für Piloten und Zuschauer ist das Treffen eine sehr entspannte Veranstaltung.

2006 begann es als lockere Grillfete einiger befreundeter Oldtimerpiloten. Inzwischen hat sich das Biplanes Barnstormers BBQ bei Piloten und Besuchern zu einem höchst beliebten Klassikertreffen gemausert.

Das Organisationsteam um die Brüder Alex und Jens Klank sowie der LSC Westerwald konnten zufrieden sein: Volles Haus an der Flightline am Wochenende 17./18. August in Montabaur. Besonders am Samstag bewiesen bei strahlendem Sommerwetter zahlreiche interessierte Besucher aus der Region wieder einmal, dass das Konzept der Veranstaltung aufgegangen ist.

Mittlerweile gibt es für das Barnstormers BBQ regelmäßig eine Warteliste für Flugzeuge, denn mehr als 100 Oldtimer und klassisch aussehende Ultralights können aus Platzgründen auf dem Segelfluggelände von Montabaur im Westerwald nicht untergebracht werden.

Fast hat es schon Hahnweide-Charakter, wenn die Luftfahrtfans da ein Dutzend Bücker-Doppeldecker vorfinden – eingerahmt von zahlreichen Boeing Stearman und Focke-Wulf Fw 44 Stieglitz. Was sich das BBQ trotz seiner Größe zum Glück bewahrt hat, ist die lockere und ungezwungene Atmosphäre, die die Veranstaltung für alle Beteiligten besonders angenehm macht. Ein regelmäßiger Gast des BBQ ist inzwischen Hans Nordsiek aus den Niederlanden. Er zeigte nicht nur seine schwarz lackierte Stearman, sondern sorgte auch wieder mit seinem Improvisationstheater „Storyteller“ für spaßige Kurzweil nicht nur unter den kleineren Besuchern.

Zu den Stammgästen des Treffens waren in diesem Jahr wieder einige Neulinge gestoßen. Einer von ihnen war Quax-Flieger Alexander Stendel mit der in diesem Frühjahr aus den Vereinigten Staaten importierten und in Bienenfarm bei Berlin beheimateten, gelben Stearman N3972U. Thomas Holz präsentierte erstmals seine neu erworbene Bücker Bü 133 Jungmeister mit dem Kennzeichen D-EIIV. Der Doppeldecker in den Farben der Schweizer Luftwaffe war über viele Jahre eingemottet und gehört jetzt zur wachsenden Oldtimergemeinschaft auf dem nahe gelegenen Flughafen Siegerland.

Auch wenn es beim Barnstormers BBQ traditionell kein offizielles Flugprogramm gibt, so stiegen doch regelmäßig Piloten mit ihren Schätzchen in die Luft, um diese den Besuchern in Aktion zu präsentieren. Für Rundflüge stand die urige Max Holste Broussard von Bernd Axenbeck zur Verfügung.

Freunde des Biplanes Barnstormers BBQ müssen sich bis zur nächsten Veranstaltung etwas gedulden. Es soll im Sommer 2015 am Flugplatz Marburg-Schönstadt stattfinden. KL

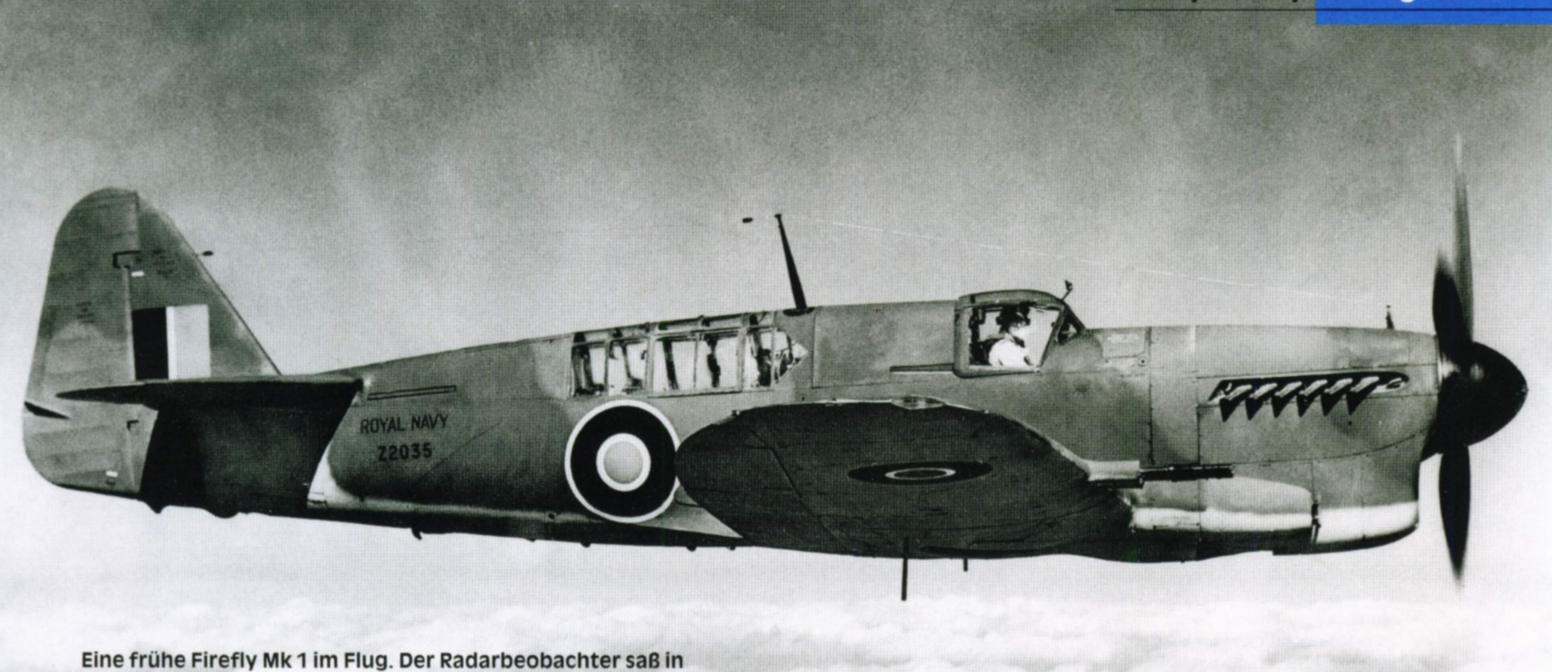
Stefan Schmoll



Fotos: Schmoll



Heinz Nordsiek (li.) sorgte für Unterhaltung. Stilecht das Outfit dieser beiden Piloten (oben).



Eine frühe Firefly Mk 1 im Flug. Der Radarbeobachter saß in einem separaten Bereich im hinteren Rumpf.

Fairey Firefly

Glühwürmchen

Die doppelsitzige und trägertaugliche Fairey Firefly („Glühwürmchen") erwies sich, trotz ihres wenig spektakulären Äußeren, als wahres Multitalent. Das Konzept der Firefly ging auf eine Forderung der Royal Navy aus den zwanziger Jahren zurück: Gesucht wurde zunächst ein schneller doppelsitziger Aufklärer, der in der Zweitrolle auch als Abfangjäger eingesetzt werden sollte. In den dreißiger Jahren wurde diese Zweitrolle immer höher gewichtet. Die schließlich in der Ausschreibung N.5/40 formulierten Forderungen verlangten ein Allzweckflugzeug mit guten Jägereigenschaften. Für diese Aufgaben wurde die Firefly maßgeschneidert.

Die wesentlich schneller als ihre Vorgängerin Fairey Fulmar ausgelegte Firefly war mit vier 20-mm-Bordkanonen auch stärker bewaffnet. Mit ihrem flüssigkeitsgekühlten Rolls-Royce Griffon IIB V-12 (Leistung: 1730 PS/1290 kW) kam die Firefly auf über 500 km/h Höchstgeschwindigkeit. Ihr technischer Clou waren aber die guten Langsamflugeigenschaften, die sie mit Hilfe von ausfahrbaren Landeklappen der Bauart Fairey Youngman erzielte. Die Klappen konnten vollständig in den Flügel eingefahren werden. Im Langsamflug konnte die Firefly locker eine Spitfire auskurven.

Die von H. E. Chaplin entworfene Firefly wurde bis 1954 in acht Grundversionen und einer unübersichtlichen Zahl von 22 Unterversionen gebaut. 1702 Flugzeuge sollen laut Fairey entstanden sein, viele wurden umgebaut und in anderen Rollen weiterverwendet. Die wichtigsten waren die Jäger- und Aufklärerversion F.R.1, der U-Boot-Jäger A.S.5 und die Trainerversion T.7.

Die Konstruktionspläne der Firefly wurden im Juni 1940 genehmigt; im selben Sommer verzeichnete der Hersteller schon Bestellungen für 200 Serienflugzeuge. Am 22. Dezember 1941 startet der Prototyp (Z1826) mit Chris Staniland am Steuer auf dem Flugplatz Great West zum Erstflug. Staniland verunglückte mit dem zweiten Prototyp 1942 wegen Problemen mit dem Höhenruder. Daraufhin wurde dessen Hornausgleich auf einen Massenausgleich umgestellt. Auch wurden die Querruder in der Se-


Trägerstart einer Firefly Mk 4. Ein aufwändiges Klappensystem half im Langsamflug.



Auch als U-Bootjäger war die Firefly erfolgreich. Diese A.S.5 trägt einen typischen Zweiton-Sichtschutz.

Fairey Firefly F.R.4

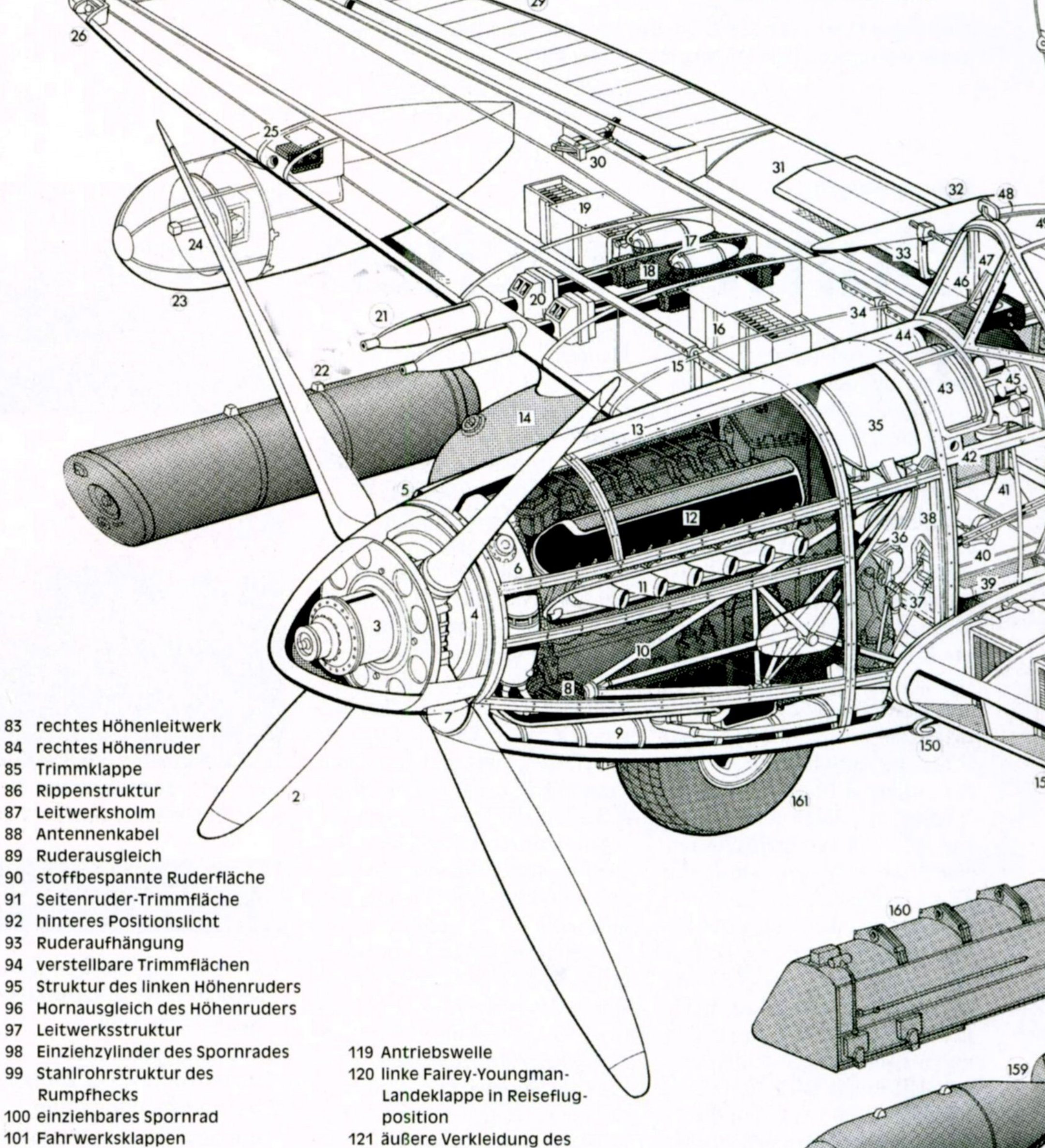
Zweisitziger Abfangjäger, Jagdbomber und Aufklärer
Besatzung: 1 Pilot, 1 Radarbeobachter
Bewaffnung: vier 20-mm-MK und Bomben oder ungelenkte Raketen unter den Flügeln
Antrieb: 1 Rolls-Royce Griffon mit 2250 PS/1678 kW

Leistung
Länge: 11,6 m
Spannweite: 12,5 m
max. Startmasse: 7083 kg
Höchstgeschwindigkeit: 590 km/h
Dienstgipfelhöhe: 9723 m
Reichweite: 866 km, mit **Zusatztanks** bis zu 2420 km

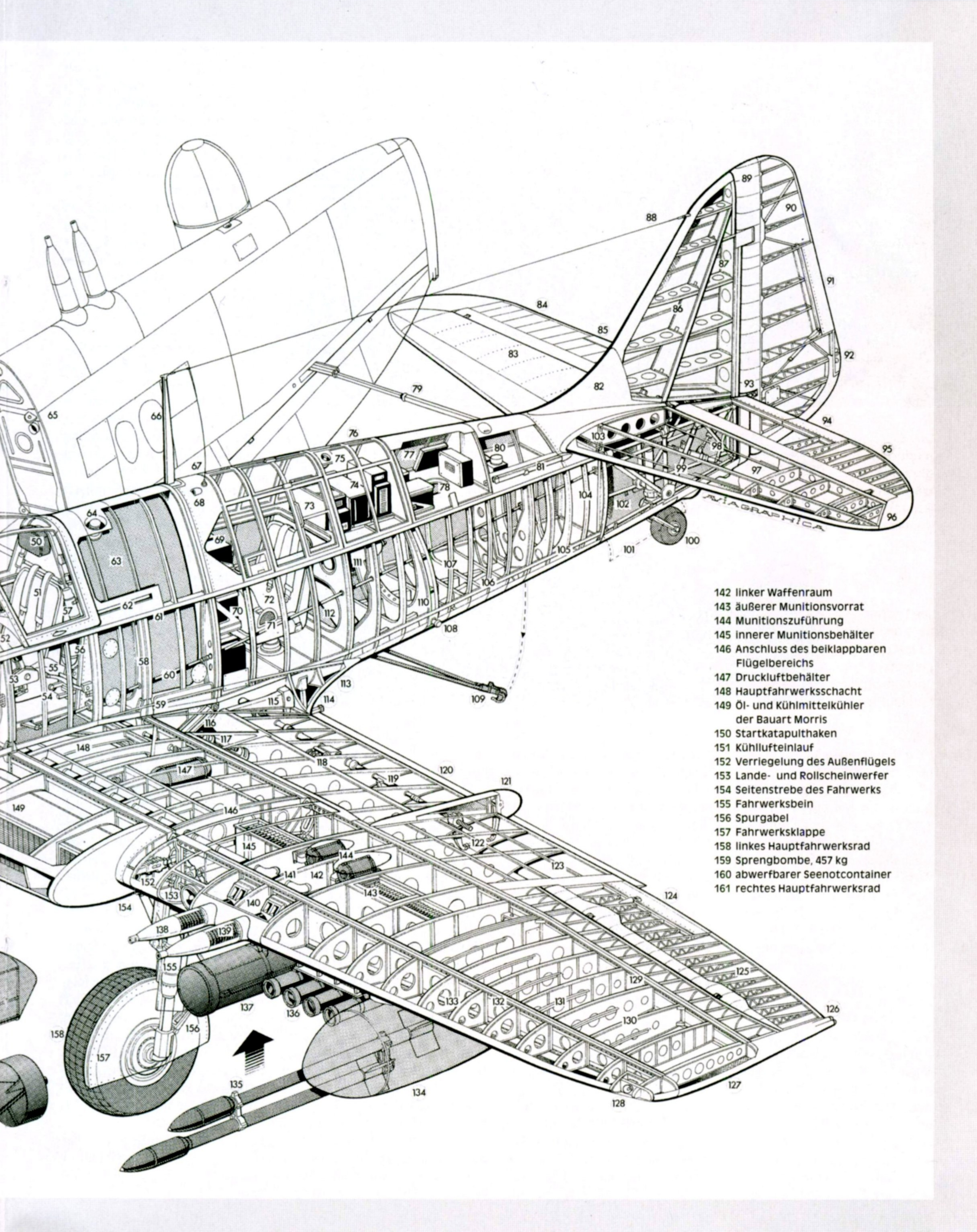
Fotos: KL-Dokumentation

Fairey Firefly F.R.4

1 Propellernabenhaube
2 Rotol Vierblatt-Luftschraube
3 Propeller-Verstellmechanismus
4 Rückseite Nabenahaube
5 Kühllufteinlass der Zündung
6 Kühlmitteltank
7 Kühllufteinlass für den Lader
8 vordere Motoraufhängung
9 Kühlluftschacht
10 Streben der Motoraufhängung
11 Auspuffstutzen
12 Triebwerk Rolls-Royce Griffon 74
13 abnehmbare Triebwerksverkleidungen
14 Zusatztank, 409 Liter
15 Verriegelung des vorderen Holms
16 innerer Munitionsbehälter
17 Verkleidung der Munitionszuführung
18 20-mm-Bordkanone von Hispano
19 äußerer Munitionsbehälter
20 Befestigung der Kanonenrohre
21 Verkleidung der Kanonenrohre
22 Mine, 454 kg
23 Radom
24 Radarantenne
25 Schießkamera
26 rechtes Positionslicht
27 Randbogen
28 Formationsfluglicht
29 rechtes Querruder
30 Querruderaufhängung
31 Fairey-Youngman-Landeklappe in Reiseflugposition
32 Verkleidung des Landeklappenantriebs
33 außen liegender Stellhebel
34 Schwenkflügelentriegelung am hinteren Holm
35 Öltank, 52 Liter
36 Rotol Hilfsgerätegetriebe
37 Steuerstangen zum Motor
38 Brandschott
39 Heizleitung
40 Seitenruderpedale
41 Steuerknüppel
42 Aufnahme für Hebevorrichtung
43 Hydrauliktank
44 Scheibenenteiser-Tank
45 Instrumentenbrett
46 Windschutzscheibe
47 Reflexvisier
48 Rückspiegel
49 Cockpithaube
50 Kopfstütze
51 Anschnallgurt
52 Pilotensitz
53 Triebwerkshebel und Propellerverstellung
54 Katapulthebel
55 Landeklappenhebel
56 Feuerlöscher
57 Thermosflasche
58 Rumpf-Doppelspant
59 Holmanschluss
60 Leitwerks-Steuerstangen
61 oberer Rumpf-Längsträger
62 Gleitschiene für Cockpithaube
63 Haupttank, 664 Liter
64 Tankdeckel
65 rechter Flügel, hochgeklappt
66 Antennenmast
67 Antennenkabel
68 Lufteinlauf
69 Radarschirm
70 Regale für Funkgeräte
71 Trittstufe
72 drehbarer Beobachtersitz
73 Kabinenhaube des Beobachters
74 Funk- und Elektronikregale
75 Signallampe
76 hintere Verglasung des rückwärtigen Cockpits
77 hinterer Geräteraum
78 Abdeckung im hinteren Rumpf
79 Arretierstange des hochgeklappten rechten Flügels
80 Fernkompass-Geber
81 Arretierstange des linken Flügels in verstauter Position
82 Leitwerksverkleidung
83 rechtes Höhenleitwerk
84 rechtes Höhenruder
85 Trimmklappe
86 Rippenstruktur
87 Leitwerksholm
88 Antennenkabel
89 Ruderausgleich
90 stoffbespannte Ruderfläche
91 Seitenruder-Trimmfläche
92 hinteres Positionslicht
93 Ruderaufhängung
94 verstellbare Trimmflächen
95 Struktur des linken Höhenruders
96 Hornausgleich des Höhenruders
97 Leitwerksstruktur
98 Einziehzylinder des Spornrades
99 Stahlrohrstruktur des Rumpfhecks
100 einziehbares Spornrad
101 Fahrwerksklappen
102 Spornradschacht
103 Spornradbefestigung
104 hinteres Rumpfschott
105 unterer Längsträger
106 Fanghakenaufnahme
107 Struktur des Rumpfhecks
108 Befestigung für Katapultstart-Seil
109 Fanghaken
110 schräg gestellter Doppelspant
111 Leuchtkörper
112 Abschussrohr für Leuchtkugeln
113 Flügel-Rumpf-Verkleidung
114 Einstiegsstufe
115 innere Landeklappenführung
116 Befestigung des hinteren Holms
117 Scharnier des beiklappbaren Außenflügels
118 Hydraulikantrieb der Landeklappen
119 Antriebswelle
120 linke Fairey-Youngman-Landeklappe in Reiseflug-position
121 äußere Verkleidung des Landeklappenantriebs
122 Landeklappenaufhängung
123 Landeklappenverkleidung
124 linke Querruder-Trimmfläche
125 Querruderstruktur
126 Formationsfluglicht
127 Randbogen
128 linkes Positionslicht
129 hinterer Flügelholm
130 Rippenstruktur des Flügels
131 Versteifungen zwischen den Rippen
132 vorderer Flügelholm
133 Rippen in der Nasenleiste
134 linker Zusatztank, 209 Liter
135 ungelenkte Luft-Boden-Raketen, 27,2 kg
136 Sonarbojen
137 Wasserbombe, 113,4 kg
138 Verkleidung der Kanonenrohre
139 Dämpfungsfedern
140 Rohrbefestigungen
141 Bordkanonen-Heizleitung



Zeichnung: Mike Badrocke



142 linker Waffenraum
143 äußerer Munitionsvorrat
144 Munitionszuführung
145 innerer Munitionsbehälter
146 Anschluss des beiklappbaren Flügelbereichs
147 Druckluftbehälter
148 Hauptfahrwerksschacht
149 Öl- und Kühlmittelkühler der Bauart Morris
150 Startkatapulthaken
151 Kühllufteinlauf
152 Verriegelung des Außenflügels
153 Lande- und Rollscheinwerfer
154 Seitenstrebe des Fahrwerks
155 Fahrwerksbein
156 Spurgabel
157 Fahrwerksklappe
158 linkes Hauptfahrwerksrad
159 Sprengbombe, 457 kg
160 abwerfbarer Seenotcontainer
161 rechtes Hauptfahrwerksrad



Diese niederländische Mk 4 trägt ein Radar unter dem rechten Flügel.



Die Trainerversion nutzte T.1 nutzte ein zweites Cockpit für den Fluglehrer.

Fotos: KL-Dokumentation

rie mit Metall anstelle von Stoff beplankt.

Als trägertaugliches Flugzeug konnte die Firefly ihre Flügel zum Parken entlang der hinteren Hilfsholme nach hinten schwenken und senkrecht stellen. Bis zur Version Mark 5 geschah dies manuell und sehr personalaufwändig. Bennötigt wurden jeweils fünf Helfern pro Flügelspitze, je einer am Schwenkgelenk und ein Helfer im Cockpit. Der Flügel wurde am Ende hydraulisch verriegelt.

Als erstes Vorserienflugzeug wurde die Z1830 im März 1943 von Fairey in Hayes ausgeliefert. Auch General Aircraft in Hanworth erhielt einen Bauauftrag und produzierte die Firefly von Ende 1943 bis Ende 1945. Statt 200 Flugzeuge wurden hier aber nur 132 tatsächlich gebaut.

Im Lauf der Serienproduktion erhielt die Firefly eine vergrößerte Cockpithaube. Auf den anfänglich installierten Scheibenwischer wurde verzichtet. Immer stärkere Griffon-Versionen wurden installiert. So hatte die bis Kriegsende produzierte Firefly Mark 1 schließlich ein Triebwerk mit 1990 PS (1484 kW) Leistung. Als Auslandsbetreiber der Firefly erhielt 1946 der Royal Netherlands Naval Air Service 30 Flugzeuge.

Firefly spürten die „Tirpitz" auf

Wegen einer schweren Elektronikausrüstung, die Auswirkungen auf die Schwerpunktlage hatte, erhielt die Nachtjägerversion N.F. 2 einen um 46 Zentimeter verlängerten Rumpf. Später gelang die Herstellung kleinerer Bauteile, die eine kompakte Unterbringung ermöglichten. Die Hälfte der 376 Nachtjäger entstand durch den Umbau einer kürzeren Mark-1-Version.

Das nächste große Aufgabenfeld war die Rolle als Trainingsflugzeug. Hierfür erhielt die Firefly eine Doppelsteueranlage und ein hochgesetztes hinteres Cockpit für den Fluglehrer. Für das Training von Flugbeobachtern und Radarbedienern entstand auch noch die unbewaffnete Trainervariante T.3. Davon wurde wiederum eine, ebenfalls unbewaffnete, Nachkriegsvariante T.T.1 abgeleitet, die als Zielschlepper Verwendung fand. Diese Version mit einer durch den Fahrtwind angetriebenen Winde zum Schlepp von Luftzielen wurde auf Anforderung der schwedischen Firma Svensk Flygtjänst aus gebrauchten kanadischen Mk 1 entwickelt, sie kam in Dänemark und Indien zum Einsatz.

Mit der Firefly Mk 4 erschien 1945 eine stärker motorisierte Version. Der Griffon 74 mit zweistufigem Lader sorgte für mehr Leistung, benötigte aber auch einen Zusatzkühler in den inneren Flügelvorderkanten und eine Vierblattluftschraube. Die Vorgängerversion Mk 3 hatte sich nicht bewährt, sie litt unter Stabilitätsproblemen.

Die bei den Marinefliegern in Großbritannien, Kanada und Australien eingesetzte Mk 4 erhielt neue, eckige Flügelspitzen, einen Radarbehälter am rechten Flügel und einen Ausgleichsbehälter am linken Flügel, Zusatztanks, verkleidete Waffenrohre und eine vergrößerte Heckflosse. Die Bewaffnungsvarianten der Mk 4 und Mk 5 (Nacht- und U-Boot-Jäger) wurden immer flexibler. Unter den Flügeln konnten nun neben Wasserbomben auch Sonarbojen mitgenommen werden. Ab der Mk 5 wurden die Schwenkflügel hydraulisch bewegt. Als Übergangslösung vor dem Erscheinen der Fairey Gannet wurde Mitte der 50er Jahre die Firefly als U-Boot-Jäger schließlich auch in einer Version mit drei Mann Besatzung gebaut. Ohne Fanghaken ausgestattet, war sie als reines Landflugzeug konzipiert. Diese A.S.7 wurde auch als T.7-Trainer genutzt, aber erreichte keine großen Stückzahlen mehr. Als letzte Firefly wurde am 26. März 1956 eine U.8 gebaut.

Die Kampfeinsätze der Firefly begannen 1944 beim Fleet Air Arm mit Aufklärungseinsätzen und Angriffen auf das deutsche Schlachtschiff „Tirpitz" in Norwegen. Die Schwerpunkte der Einsätze lagen jedoch im Fernen Osten, Ostindien und im Pazifik. Auch im Koreakrieg war die Firefly im Einsatz, wo sie auch von Hilfsflugzeugträgern aus eingesetzt wurde. Mitte der fünfziger Jahre endete der Frontdienst des Jägers, noch etwa zehn Jahre lang waren Firefly als Zieldarsteller, Drohne oder Testplattform im Einsatz. Heute gelten nur noch drei der Flugzeuge als flugtüchtig, während wesentlich mehr Exemplare in Museen erhalten blieben. Die berühmte australische Firefly WB271 des Royal Navy Historic Flight wurde jedoch bei einem Absturz 2003 in Duxford zerstört. KL

SST

Erst nach einer Umrüstung zeigte der Jäger seine Stärken

Vom Lückenbüßer zum Vorzeigejäger

Eigentlich war der Jäger nur als Notlösung geplant. Die Ki-100 sollte die feindlichen Bomberströme bekämpfen, doch schnell entpuppte sich das Muster als eines der besten japanischen Jagdflugzeuge des Zweiten Weltkrieges.





Bei der Konstruktion der Ki-100 verwendete Kawasaki den Rumpf der Ki-61 und kombinierte ihn mit einem neuen Motor.



Der Erstflug der Kawasaki Ki-100 fand am 1. Februar 1945 statt. Der 1500 PS starke Doppelsternmotor verlieh dem Flugzeug ein völlig neues Aussehen.

Fotos: KL-Dokumentation



Trotz ständiger Bombardierungen seiner Werke baute Kawasaki von März bis August 1945 noch 271 Ki-100, die an die Truppe übergeben wurden.

Als die amerikanischen Bomberverbände im Juni 1944 damit begannen, Japan vermehrt tagsüber zu bombardieren, sah sich die japanische Luftverteidigung dieser Bedrohung völlig hilflos gegenüber. Neue Abfangjägerprojekte befanden sich zwar in der Entwicklung, jedoch konnte vor Mitte 1945 nicht mit ihnen gerechnet werden. Für die Bekämpfung der schweren amerikanischen Bomber vom Typ B-29 Superfortress, standen der Armee neben der gerade in Dienst gestellten Ki-84 „Hayate" (deutsch „Stürmischer Wind", alliierter Codename „Frank") von Nakajima hauptsächlich ältere Typen zur Verfügung. Schnell musste eine Übergangslösung her, und man entschied sich bei der Armee für die Ki-61-II Kai „Hien" (deutsch „Schwalbe", alliierter Codename „Tony", siehe Klassiker der Luftfahrt 2/2004). Die Ki-61 war eines der wenigen japanischen Flugzeuge mit einem flüssigkeitsgekühlten Reihenmotor, einem Lizenzbau des deutschen Daimler Benz DB 601.

Diese Art von Motor machte allerdings immer wieder Probleme, da die Wartung sowie die Reparatur eines solchen Motors für die japanische Flugzeugwarte weitestgehend Neuland war, hatten sie es doch hauptsächlich mit luftgekühlten Sternmotoren zu tun.

Aber auch bei der Entwicklung neuer und leistungsstärkerer Reihenmotoren kam es immer wieder zu Verzögerungen, was sich auf die Einsatzfähigkeit der japanischen Flugzeuge stark negativ auswirkte.

So war es auch bei der Ki-61-II Kai, die eigentlich mit dem neu entwickelten, 1500 PS starken Kawasaki HA-140 ausgerüstet werden sollte. Da sich jedoch bei den Tests mit diesem Motor abzeichnete, dass dieser nicht so schnell die Einsatzreife erlangen würde und bereits viele Zellen der „Schwalbe" auf die Endmontage warteten, wies die Armee Kawasaki an, einen anderen Motor für den dringend benötigten Abfangjäger zu finden. Der Projektleiter bei Kawasaki, Takeo Doi, sein Assistent Makato Owada und der Motorenspezialist Tomio Oguchi begannen umgehend mit ihrer Arbeit. Da es im Bereich der Reihenmotoren keine Alternative gab, kam man schnell zu der Überzeugung, dass nur ein Sternmotor hier noch Abhilfe schaffen könnte.

Aufgrund der Kriegslage war es jedoch nicht möglich, einen Sternmotor in den benötigten Mengen zu beschaffen, der auch speziell für ein Jagdflugzeug entwickelt worden war, sodass man sich letztendlich für einen Bombermotor entschied. Der luftgekühlte, 1500 PS starke Mitsubishi-HA-112-II-Doppelsternmotor hatte allerdings einen Durchmesser von 1,22 Meter, und man stand nun vor der Aufgabe, einen Sternmotor in den Rumpf eines Flugzeuges zu integrieren, das eigentlich für einen schmalen Reihenmotor ausgelegt war. Glücklicherweise war dies bereits der Marine mit der Yokosuka D4Y „Suisei" (deutsch „Komet", alliierter Codename „Judy", siehe Klassiker der Luftfahrt 02/2011) gelungen und so konnte man auf dieses Know-how zurückgreifen.

Auch eine importierte Focke Wulf 190A war eine große Hilfe für die Ingenieure bei Kawasaki, da sie ähnlich der Ki-61 einen schlanken Rumpf aufwies, aber trotzdem mit einem breiten Sternmotor ausgestattet war. Alle gesammelten Informationen flossen



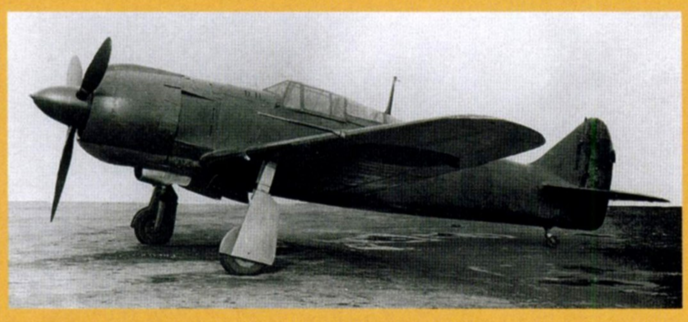
Daten Ki-100-Ia Ko

Hersteller: Kawasaki Kokuki Kogyo, Japan
Verwendung: Abfangjäger
Besatzung: 1 Pilot
Triebwerk: ein luftgekühlter Vierzehnzylinder Mitsubishi HA-112-II Doppelsternmotor
Startleistung: 1119 kW (1500 PS)
Spannweite: 12 m
Länge: 8,82 m
Höhe: 3,75 m
Flügelfläche: 20 m²
Leermasse: 2525 kg
max. Startmasse: 3495 kg
Dienstgipfelhöhe: 11000 m
Reichweite: 2200 km
Steigleistung auf 5000 m: 6 min
auf 10000 m: 20 min
max. Marschgeschw.: 580 km/h in 6000 m Flughöhe
Bewaffnung: zwei 20 mm Ho-5-Maschinenkanonen in der Motorhaube und zwei 12,7 mm Ho-103-Maschinengewehre in den Tragflächen und die Möglichkeit, zwei 250 kg Bomben oder zwei 200-Liter-Abwurftanks unter den Flächen mitzuführen.

Die Höhenleistung der Ki-100 zur Bekämpfung der B-29 galt als unbefriedigend. Im Luftkampf mit der F6F Hellcat und der P-51 Mustang war sie den gegnerischen Mustern allerdings ebenbürtig.

An drei Ki-100-Prototypen (u.) testete Kawasaki die Motorenaufhängung des HA-112-Doppelstermotors für das neue Jagdflugzeug. Rechts: Die einzige, heute noch existierende Ki-100 steht im RAF-Museum im Londoner Stadtteil Hendon.







Fotos: KL-Dokumentation, Thomalla (1)

schnell in das Projekt ein, und man begann bei Kawasaki umgehend damit, drei Ki-61-II-Kai-Zellen umzurüsten. Nachdem die erste Zelle mit dem Sternmotor ausgerüstet war, fiel sofort die extrem hohe Hecklastigkeit der Maschine auf. Sämtliche Ki-61-II-Kai-Zellen hatten in ihrem Heck ein Bleigewicht verbaut, um das hohe Gewicht des Reihenmotors auszugleichen. Nachdem das Gewicht entfernt wurde, war die richtige Schwerpunktlage wieder hergestellt. Das Flugzeug war nun auch dank des Sternmotors rund 329 kg leichter, was zu einer deutlichen Verbesserung der Flugeigenschaften führen sollte.

Viele standen dem Projekt dennoch skeptisch gegenüber. Man befürchtete, dass durch den höheren Luftwiderstand eine niedrigere Höchstgeschwindigkeit zu erwarten war. Doch diese Skepsis war unbegründet heraus.

Am 1. Februar 1945 konnte die nun unter der Kennung Ki-100 laufende Maschine zu ihrem Erstflug starten. Der Testpilot war begeistert. Nicht nur, dass die Ki-100 nur unwesentlich langsamer und damit schneller als erwartet war, auch das geringere Gewicht verbesserte die Flugeigenschaften im Vergleich zu ihrem Vorgänger mit Reihenmotor signifikant. Durch die geringere Flächenbelastung war die Ki-100 deutlich wendiger und einfacher zu handhaben, und es zeichnete sich ab, dass sie schnell in die Serienproduktion gehen konnte.

Bereits im Februar 1945 wurde eine vierte Ki-61-Zelle zur ersten Ki-100-Serienmaschine umgewandelt und von der Armee unter dem Namen Goshikisen akzeptiert. Diese Bezeichnung setzt sich zusammen aus Shiki (deutsch Typ), Go (fünf) und Sentoki (Jäger). Die Kurzbezeichnung lautete Ki-100-Ia. Kawasaki nannte die Maschine Ki-100-I Ko. Zwischen März und Juni 1945 verließen insgesamt noch 271 Ki-100-I Ko die Fertigungshallen und wurden direkt an die Truppe übergeben. Am 9. März 1945 erlebte das Muster seine Feuertaufe.

Kurz nach der Auslieferung der ersten Maschinen begann man damit, die Cockpitverglasung zu modifizieren, da die Sicht nach hinten bei der Ko-Version äußerst dürftig war. So wurde ein verbessertes Rundumsicht-Cockpit teilweise neu entwickelt, da bereits in der Vergangenheit an einem solchen Cockpit für die Ki-61 III gearbeitet worden war. Um dieses neue Cockpit jedoch an die Ki-100 anzupassen, musste der hintere Rumpf leicht verändert werden. Die so modifizierten Maschinen bekamen die Kennung Ki-100-Ib oder Ki-100-I Otsu. Durch die katastrophale Kriegssituation und pausenlose Bombardierungen konnten zwischen Mai 1945 und dem Kriegsende nur noch 118 Otsus gefertigt werden.

Einmal an die Truppe ausgeliefert, kannte das Lob für das Muster keine Grenzen. Die Flugzeugwarte waren von dem Ha-112-II-Doppelsternmotor begeistert, da er über alle Maßen zuverlässig und leicht instand zu halten war. Auch die Piloten lobten die enorme Leistungsfähigkeit ihres neuen Abfangjägers. Weniger erfreut waren natürlich die Alliierten. Für sie war die Ki-100 eine völlige Überraschung. Man hatte zwar bereits mit der ebenfalls sehr leistungsstarken Ki-84 „Hayate“ unschöne Erfahrungen gemacht, aber ein weiteres japanisches Flugzeug auf diesem Niveau anzutreffen, verunsicherte sie.

Im Luftkampf haperte es jedoch an der Höhenleistung und so hatten die Ki-100 anfangs meist nur einen Anflug auf die amerikanischen B-29. Dies änderte sich allerdings, als die US-Bomber begannen, niedriger zu fliegen. Ab diesem Zeitpunkt konnte die Ki-100 ihr ganzes Potenzial ausspielen. Im Luftkampf gegen andere Jäger – meist vom Typ P-51 Mustang oder F6F Hellcat – zeigte sich, dass die Goshikisen auf mittlerer Höhe in puncto Geschwindigkeit mindestens ebenbürtig und in Bezug auf die Manövrierbarkeit und den Kurvenkampf sogar überlegen war. Viele Mustang-Piloten mussten darüber hinaus mit Erschrecken feststellen, dass sie selbst im Sturzflug der Ki-100 nicht entkommen konnten. Daher bezeichneten viele japanische Piloten die Ki-100 auch als das beste Jagdflugzeug der Armee.

Noch während die Produktion auf vollen Touren lief, hatte man mit der Planung eines Höhenjägers auf Basis der Ki -100 begonnen, der Ki-100-II. Diese sollte mit einem Höhenmotor ausgerüstet in der Lage sein, auch in großen Höhen effektiv kämpfen zu können. Erste Tests verliefen vielversprechend, erreichte die Maschine doch auf einer Höhe von 10000 Metern stolze 590 km/h. Man plante, im September 1945 mit der Serienfertigung zu beginnen, jedoch war im August 1945 der Krieg und damit auch das Projekt Höhenjäger beendet. Lediglich drei Ki-100-II Prototypen konnten noch fertig gestellt werden. Die einzige überlebende Ki-100, eine Otsu-Version, kann heute noch im Museum der RAF im Londoner Stadtteil Hendon besichtigt werden. KL

Kristoffer Dauss

Oldtimertreffen Hahnweide 2013

Oldies vom Feinsten



Anfang September hieß es wieder „Augenweide, Ohrenweide, Hahnweide“. Zum 17. Mal hatte die Fliegergruppe Wolf Hirth auf das Fluggelände bei Kirchheim/Teck eingeladen. 40 000 Besucher feierten mit fast 400 eingeflogenen Klassikern eines der größten Oldtimertreffen Europas.

Rasanter Anflug: Die Douglas AD-4N Skyraider flog aus Avignon ein. Die P-38 (u. li.) erlitt leider einen leichten Rangierschaden. Volles Haus: Vor allem am Samstag strömten die Oldtimerfreunde auf die Hahnweide (u.).

Fotos: Bramkamp, Pericoli, Schmoll

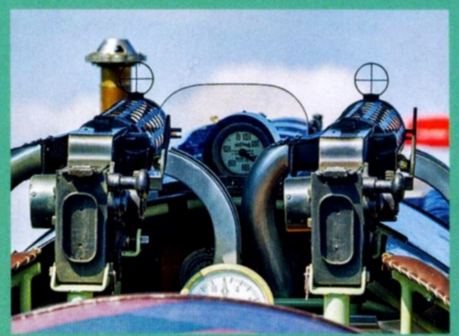






Jäger-Duo aus dem Ersten Weltkrieg: Mikael Carlson mit der Fokker D.VII und der Fokker-Dreidecker Dr.I vom Fliegenden Museum Koch aus Großenhain.

Selbst die MGs der Fokker D.VII hat Carlson nachgebaut (unten). Peter Teichmann flog seine Hurricane perfekt vor (unten links).







Alle zwei Jahre fiebern Oldtimerpiloten und -fans dem Hahnweidetreffen entgegen. Über die deutschen Grenzen hinaus hat sich das Oldtimer-Treffen der Fliegergruppe Wolf Hirth einen erstklassigen Ruf erworben. Trotz der mittlerweile großen Routine ist jedes Oldtimertreffen für die schwäbischen Fliegerfreunde eine neue Herausforderung. Laufend müssen neue Sicherheitskonzepte gestaltet und neue – meist strengere – Regulierungsvorschriften beachtet werden, um das riesige Treffen überhaupt noch auf dem relativ kleinen Segelfluggelände in Kirchheim/Teck veranstalten zu können.

Dennoch leistete in diesem Jahr das eingespielte Organisationsteam um Hans Puskeiler mit hunderten freiwilligen Helfern wieder ganze Arbeit, um den Fans das berühmte Hahnweidefeeling zu vermitteln. Einige Planespotter waren zwar enttäuscht, auf ihre liebgewonnenen Fotoposition im Südosten des Platzes verzichten zu müssen, aber Sicherheit geht nun mal vor. Auch sind die Sicherheitsabstände und Mindestflughöhen der beim Publikum beliebten Warbirdvorführungen in den letzten Jahren immer größer geworden. Aber was sind schon etwas Gegenlicht und größere Sicherheitsabstände, wenn man den Warbirds auf der Hahnweide zumindest bei Start und Landung so nah wie sonst kaum irgendwo in Europa kommen kann.

Für viele Gäste beginnt der Besuch auf der Hahnweide früh am Morgen, denn bis 9:00 Uhr ist das komplette Fluggelände für die Besucher freigegeben. Der ein oder andere zeltende Pilot wurde noch im Morgengrauen von neugierigen Besuchern geweckt – aber auch das macht das Hahnweidefeeling für alle Beteiligten aus. Besonders am Freitag und Samstag schwebten die fliegenden Legenden im Minutentakt ein. Die inoffizielle Eröffnung der Fete machte die Formation der Junkers Ju 52. Das ist nun schon Tradition geworden. Gleich fünf der berühmten Tante Ju sorgten am Freitagnachmittag für diesen ersten Höhepunkt. Es war der Auftakt zu einer an Highlights wahrlich nicht armen Veranstaltung.

Das volle Dutzend Warbirds ist auf der Hahnweide schon lieb gewordene Normalität. Mustang, Hurricane, Skyraider, Lightning und andere: Die Teilnehmerliste las sich wie ein „Who is Who“ der Warbirdszene. Leckerbissen für viele, die PS-starke Boliden mit Stern- und Zwölf-Zylinder-Motoren horen und in Aktion bewundern wollten. Wieder einmal war es gelungen, neue großartige Highlights zu organisieren. So konnten die Zuschauer erstmals perfekten Formationsflug der französischen Patrouille Tranchant mit zwei Fouga Magister Strahltrainern erleben. Und auch das tschechische Flying Bulls Aerobatic Team begeisterte mit Formationskunstflug vom Feinsten mit seinen vier Zlin 50.

Apropos Flying Bulls: Die Salzburger waren gleich mit vier Oldtimern aus ihrem be-

Dieter Gehling ist ein Stammgast beim Oldtimertreffen. Mit seiner PZL Kruk wässerte er mit Hingabe die Hahnweide-Piste.



Christoph Zahn bot mit seinem DFS Habicht eine wunderschöne Kunstflugvorführung (links).



Von den Piloten der Oldies fordert der Anflug auf die teilweise unebene Hahnweide volle Konzentration (re.)

Fotos: Bramkamp (2), Pericoli (3), Schmoll

rühmten Hangar 7 auf der Hahnweide eingeflogen, wobei besonders die blank polierte Lockheed P-38 Lightning die Besucher faszinierte. Leider kippte der „Gabelschwanzteufel“ am Samstag auf sein Leitwerk, als er rückwärts in eine andere Position geschoben und dabei durch eine Querrinne abrupt gestoppt wurde. Ein Schaden unten am rechten Seitenleitwerk war die Folge.

Mikael Carlson zeigte erstmals seine Fokker D.Vii in Aktion

Das beschädigte Teil wurde demontiert und ein Team machte sich zur Reparatur auf nach Salzburg. Die Vorführung musste am Sonntag leider ausfallen. Aber zumindest hatten die Spotter ein ungewöhnliches Fotomotiv.

Die P-38 Lightning blieb nicht der einzige Ausfall. Wetterbedingt hatten einige der angekündigten Flugzeuge nicht einfliegen können. Zahlreiche Besatzungen mussten bereits am Samstag wieder abfliegen, da eine drohende großräumige Schlechtwetterfront eine Heimreise am Sonntag unmöglich gemacht hätte. Das durchwachsene Wetter am Sonntag hatte offenbar auch manche Oldtimerfans von der Reise zur Hahnweide abgehalten, während es am Samstag brechend voll war.

Doch die Zuschauer kamen trotzdem auch am Sonntag auf ihre Kosten. Gleich zwei Highlights bot der Schwede Mikael Carlson. Er hatte seine zwar schon bekannte, aber immer wieder begeisternde Blériot XI „La Manche“ und als besonderen Leckerbissen erstmals auch noch seine Fokker D.VII auf zur Hahnweide gebracht. So konnte das Publikum erstmals die beeindruckende Fokker D.VII in Aktion erleben. Den präzisen Nachbau treibt eine originaler Mercedes D-III-Motor an. Mikael zeigte eindrucksvoll, weshalb die wendige Fokker als bestes Jagdflugzeug des Ersten Weltkriegs gegolten hat. Als wäre die Solovorführung nicht schon großartig genug, gesellte sich Thomas Koch von Fliegenden Museum Koch aus Großenhain mit seinem roten Fokker Dreidecker dazu. Spätestens beim Anblick dieser einzigartigen Formation wusste auch der letzte Besucher, dass sich jede noch so weite Anreise zur Hahnweide wieder gelohnt hat.

Diesmal schickten die Organisatoren mehr Segelflug-Oldtimer als in den vergangenen Jahrenan den Himmel über der Hahnweide. Christoph Zahn bewies mit der Kunstflugvorführung mit seinem DFS Habicht, dass man keine 2000 Pferdestärken benötigt, um das Publikum zu begeistern.

Anfang September 2015 gibt´s das nächste Hahnweide-Treffen. Ganz egal, welche neuen Sicherheitsvorschriften dann gelten werden: Dem Hahnweide-Team wird es wieder gelingen, hunderte historische Luftfahrzeuge und zehntausende begeisterte Besucher auf den kleinen Grasplatz bei Stuttgart zu locken. KL

Stefan Schmoll

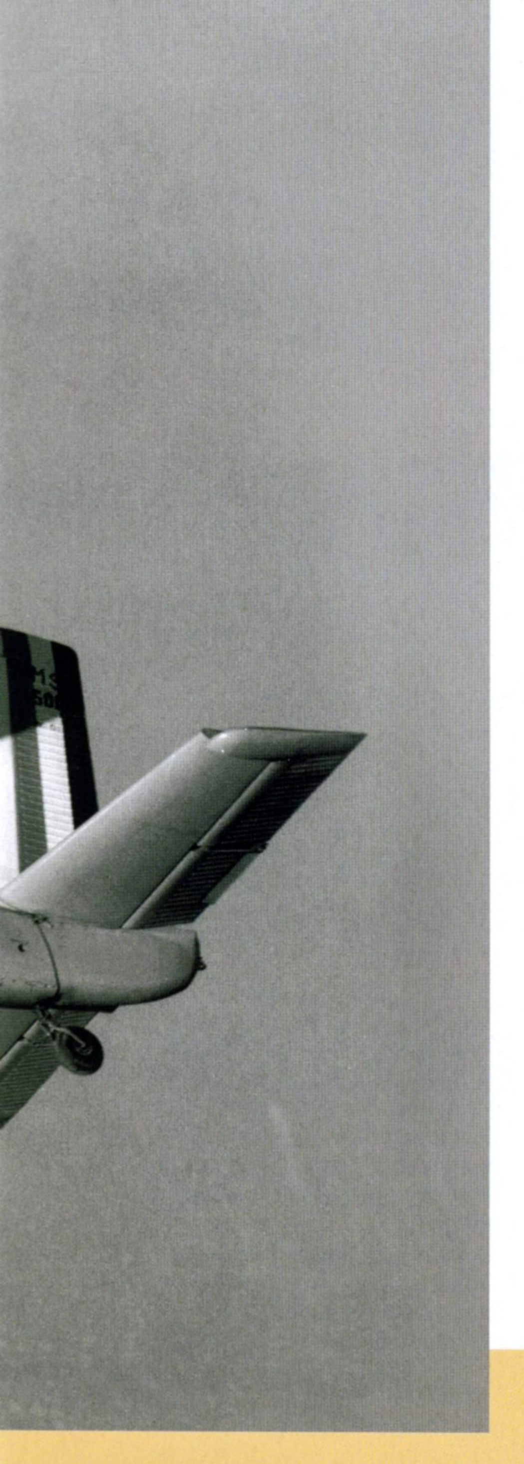


Dank der Vorflügel über die gesamte Spannweite hatte die M.S. 1500 Epervier herausragende Langsamflugeigenschaften.

Vom gescheiterten Aufklärer zum erfolgreichen Testträger

Zweites Leben

Die M.S. 1500 sollte im Algerienkrieg die T-6 als bewaffneter Aufklärer ablösen. Die Erprobung kam nicht so schnell voran wie gewünscht, und das Programm wurde eingestellt. Die Epervier glänzte danach jedoch in einer völlig unerwarteten Rolle.



Während des Algerienkriegs, der 1954 als Aufstand begann, machte die französische Armée de l'Air die Erfahrung, dass die Flugzeuge, die sie zur Bekämpfung der algerischen FLN einsetzte, sich für diese Art der Kriegführung nicht eigneten. Die de Havilland Vampire beziehungsweise ihr in Frankreich in Lizenz gefertigtes Gegenstück, die Sud Est SE 530 Mistral, waren zu schnell für präzise Bombenabwürfe auf kleine Einheiten, während die als Provisorium mit Raketen ausgerüsteten Dassault MD 312 Flamant sich als zu langsam erwiesen. Die North American T-6, die schließlich in Algerien als Erdkampf-Unterstützungsflugzeug eingesetzt wurde, war in den Bergen Algeriens nicht wendig genug.

Deshalb wurde ein Jahr nach Kriegsbeginn bereits nach einem leichten Beobachtungs- und Erdkampf-Unterstützungsflugzeug gesucht. Das Programm nannte sich „Avions d'outre-mer", auf deutsch: Übersee-Flugzeuge". Die Spezifikationen forderten folgende Eigenschaften von einem Muster: hervorragende Sicht nach unten, große Geschwindigkeitsbandbreite, Höchstgeschwindigkeit 320 km/h, möglichst geringe Start- und Landestrecken sowie eine Missionsdauer von mindestens drei Stunden. Drei Entwürfe wurden eingereicht: Die Sud Aviation „Voltigeur", die SIPA 1100 sowie die Morane-Saulnier M.S. 1500.

Die Konstrukteure von Morane-Saulnier hatten bereits im März 1955 mit ersten Entwürfen für ein leichtes Beobachtungsflugzeug begonnen und konnten nun auf diese Arbeit zurückgreifen, als der Firma im September 1956 der Auftrag für die Konstruktion und den Bau von zwei Prototypen erteilt wurde. Die Entwicklung der als M.S. 1500 Epervier (deutsch: Sperber) bezeichneten Einmot begann sofort nach der Auftragserteilung. Im März 1957 wurden die ersten Teile für das Flugzeug gefertigt. Dennoch dauerte es bis zum 15. März 1958, bevor der erste Prototyp als fertiges Flugzeug die Halle in Puteaux verließ.

Am 25. März 1958 präsentierte Morane-Saulnier die Epervier dem für Luftfahrt zuständigen Staatssekretär Louis W. Christiaens, aber nur, um sie anschließend wieder zum Teil zu demontieren und nach Brétigny-sur-Orge zu transportieren, wo die Flugversuche stattfinden sollten.

Beim Erstflug hatte die M.S. 1500 den falschen Antrieb

Der Erstflug fand am 12. Mai 1958 statt. Am Steuer der Einmot saß der Testpilot Jean Person, der innerhalb weniger Wochen Dutzende von Erprobungsflügen durchführte. Die Flugleistungen entsprachen zu Beginn der Tests nicht den Erwartungen, denn der eigentlich vorgesehene Turboprop-Antrieb vom Typ Turboméca Bastan stand noch nicht zur Verfüng. Stattdessen hatte man als Provisorium den Turboméca Marcadou eingebaut, der allerdings nur 300 kW leistete.

Für die Erprobung der grundlegenden Flugeigenschaften reichte dieses Triebwerk jedoch aus. Die M.S. 1500 Epervier war ein Ganzmetall-Tiefdecker, dessen Besatzung in einem weit vor dem Flügel platzierten Cockpit in Tandemanordnung saß. So wollte man sowohl dem Piloten als auch dem Beobachter eine möglichst gute Sicht ermöglichen. Der Beobachter saß vorne, etwas höher hinter ihm der Pilot. Die verglaste Cockpithaube ließ sich nach hinten aufschieben. Die Unterseite des Rumpfes war leicht gepanzert, um die Besatzung vor feindlichem Feuer zu schützen. Automatisch ausfahrende Vorflügel über die gesamte Tragflächennase

Die beiden Prototypen der M.S. 1500 Epervier im Sommer 1960. Beim Flugzeug im Vordergrund sind zwei Zusatztanks an den Pylonen unter den Tragflächen installiert.



Fotos: KL-Dokumentation



Die Crews der M.S. 1500 Epervier sollten ihre Aufklärungsergebnisse direkt an die Kommandostellen liefern und mussten deshalb auf Wiesen und Lichtungen landen.

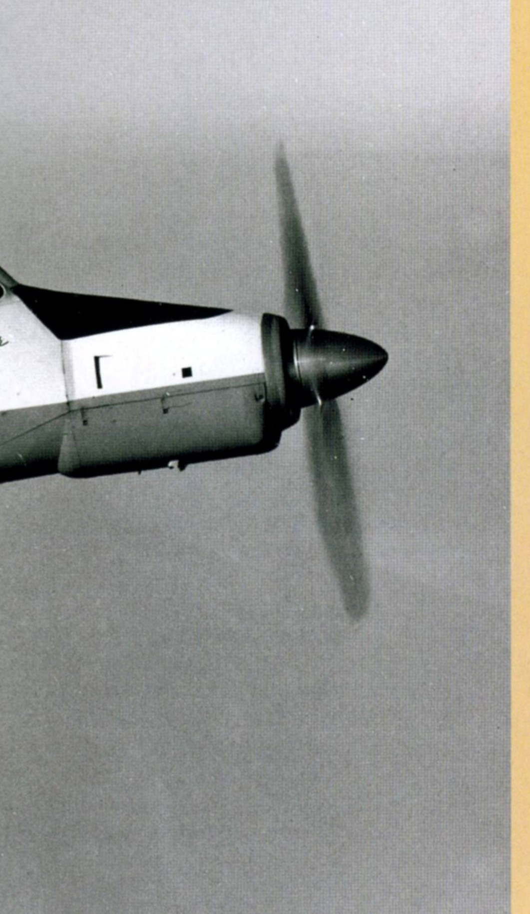


Auf diesem Foto wird die Größe der Epervier deutlich. Das hohe Hauptfahrwerk ermöglichte eine große Bodenfreiheit des Propellers, was auf unebenen Pisten von Vorteil war.

Fotos: KL-Dokumentation

M.S. 1500 Epervier

Hersteller: Morane-Saulnier, Puteaux, Frankreich
Verwendung: Beobachtungs- und leichtes taktisches Unterstützungsflugzeug
Besatzung: 1 Pilot, 1 Beobachter
Antrieb: 1 x Turboprop-Triebwerk Turboméca Bastan III
Startleistung: 650 Wellen-PS/ 485 kW
Länge: 10,85 m
Höhe: 3,33 m
Spannweite: 10,58 m
Flügelfläche: 24,30 m²
Spannweite Höhenleitwerk: 4,00 m
Spurweite: 2,82 m
Leermasse: 1660 kg
max. Startmasse: 2849 kg
Überziehgeschwindigkeit: 78 km/h
Höchstgeschwindigkeit: 315 km/h
Lastvielfaches: +10/-4 *g*
Startstrecke: 210 m
Reichweite: 1200 km
Einsatzreichweite: 700 km
maximale Flugdauer: 5 h 20 min
Bewaffnung: wahlweise vier 7,5-mm-MG in Unterflügelbehältern, zwei 20-mm-Maschinenkanonen in Unterflügelbehältern, vier Lenkflugkörper SS.11



Der Beobachter saß bei der Epervier auf dem vorderen Sitz, der Pilot saß etwas höher hinter ihm. So hatten beide Insassen entsprechend ihren Aufgaben eine gute Sicht.

Der Prototyp Nummer 1 (unten) flog noch bis 1975 als Erprobungsträger für neue Turboprop-Antriebe und Propeller. 1990 verbrannte er im Depot des Musée de l'Air.



verliehen der Epervier überragende Langsamflugeigenschaften. Das auffällig große Seitenleitwerk sorgte für eine gute Richtungsstabilität.

Augenfälligstes Merkmal des Epervier war aber ihr sehr hohes, geschlepptes Spornradfahrwerk. Die Konstrukteure hatten diese Auslegung gewählt, um die Bodenfreiheit des Propellers sicherzustellen, denn die Epervier sollte ja nicht nur von befestig-ten Flugplätzen starten, sondern auch von unvorbereiteten Pisten sowie von Wegen und Waldlichtungen. Außerdem war so genügend Raum unter den Flächen, um die vorgesehene Bewaffnung in Pylonen unterzubringen.

Am 8. Oktober 1958 wurde endlich der richtige Antrieb geliefert, das Turboprop-Triebwerk Turboméca Bastan mit 650 Wellen-PS. Nun sollte die Erprobung richtig in Gang kommen. Doch ein Unfall am 10. November, bei dem der erste Prototyp schwer beschädigt wurde, machte die Hoffnung auf einen schnellen Abschluss der Tests zunichte. Die Reparaturen an dem Flugzeug dauerten fast ein Jahr, dann wurden auch die Waffentests begonnen. Beim ersten Prototypen brachte man unter jedem Flügel einen Waffenbehälter mit je zwei 7,5-mm-MGs an. Die Erprobungsergebnisse waren positiv.

Zwischenzeitlich, im Oktober 1959, war auch der zweite Prototyp der Epervier geflogen. Mit ihm konnte der Hersteller die Erprobung signifikant beschleunigen. Allerdings hatte sich die Armée de l'air mittlerweile von dem Projekt verabschiedet, da sie weitere Verzögerungen in dem Programm erwartete. Dafür waren die französischen Heeresflieger (Aviation Légère de l'Armée de Terre/ALAT) auf das Projekt aufmerksam geworden und betrieben es weiter. Das Flugzeug brachte die erwarteten Leistungen. So konnte eine Startstrecke der vollbeladenen Epervier von 210 Metern nachgewiesen werden. Am zweiten Prototypen testete die ALAT Unterflügelbehälter mit je einer 20-mm-Maschinenkanone sowie Zusatztanks und verschiedene leichte Bomben. Trotz der Fortschritte kam das Programm unter Druck, denn die französischen Streitkräfte forderten immer dringender ein Flugzeug für Algerien.

Zu hohe Kosten und zu wenig Fortschritte bei der Erprobung

Die Ergebnisse der Erprobung waren vielversprechend, aber die Programmkosten der Epervier lagen ein Vielfaches über dem zunächst von Morane-Saulnier angesetzten Etat. Zudem waren die Fortschritte im Programm so langsam, dass das Heer sich weigerte, das Flugzeug im Einsatz überhaupt zu testen, ohne dass ein verbindlicher Zeitplan für die Serienfertigung vorlag. Damit war auch die Politik auf den Plan gerufen. Sie ließ das Programm eines in Frankreich entwickelten Beobachtungs- und Erdkampfflugzeugs fallen und bestellte 1959 in den USA zwei geeignete Muster, die sofort zu günstigen Preisen verfügbar waren. Die North American T-28 kostete nur ein Drittel der Epervier, da Frankreich nur 150 Zellen der T-28A kaufte und sie bei Sud-Aviation mit überzähligen B-17-Motoren vom Typ R1820 ausrüsten ließ. Diese Flugzeuge wurden als T-28S „Fennec“ erfolgreich bis 1967 in der Rolle als leichte Erdkämpfer eingesetzt.

Die M.S. 1500 kam über das Prototypenstadium nicht hinaus. Mit dem Kauf der North American T-28 und der Douglas Skyraider war das Epervier-Programm zwar offiziell beendet, aber der erste der beiden Prototypen wurde noch weiter genutzt. Er diente sehr erfolgreich als Erprobungsträger für verschiedene Antriebe des Herstellers Turboméca. Das stärkste Triebwerk, das mit der M.S. 1500 erprobt wurde, war das Turboméca Bastan VI mit 1080 PS, also der dreifachen Leistung des ursprünglich verwendeten Triebwerks. Bis 1975 stand das Flugzeug als Testträger für Antriebe und Propeller zur Verfügung, dann wurde es dem Luftfahrtmuseum Musée de l'Air in Le Bourget übergeben. Zu Beginn der achtziger Jahre wurde es aus der Außenausstellung entfernt und im Museumsdepot in Dugny gebracht. Dort brach am 17. Mai 1990 ein Feuer aus, dem auch die letzte M.S. 1500 Epervier zum Opfer fiel. KL

Volker K. Thomalla



Die Scha-2S mit der Kennung CCCP-K8 (Werknummer 31253) im Winter 1933 auf dem Moskauer Stadtflughafen Chodynka in Moskau. Hier fand die Ausbildung medizinischen Personals am Flugzeug statt.

Foto: Archiv des Autors

Des Konstrukteurs erstes Projekt wurde gleich ein großer Wurf

Nützlicher Winz

Schawrow, Jahrgang 1898, hatte beim Eisenbahnbahnbau gelernt und am Institut für Verkehrswesen in Petrograd (später Leningrad) studiert. Wie viele andere junge Ingenieure seiner Generation zog es ihn aber in den zwanziger Jahren zum Flugzeugbau, wo er im Versuchskonstruktionsbüro des Flugbootspezialisten Dmitri Grigorowitsch die Grundlagen der Konstruktion erlernte. So nimmt es auch nicht wunder, dass sein erster eigener Entwurf von 1925 ebenfalls eine solche Maschine war.

Nach nur einem Jahr Arbeit im Flugzeugwerk GAS Nr. 3 überraschte der junge Ingenieur mit dem Entwurf eines zweisitzigen Amphibiums, das er gemeinsam mit W. Korwin vorlegte. Als Antrieb hatte er einen 85-PS-Walter-Motor gewählt (62 kW), und mit Unterstützung der Wehrorganisation OSOAWIACHIM (Gesellschaft zur Förderung der Verteidigung, des Flugwesens und der Chemie) bauten sie die Flugmaschine in Korwins Leningrader Wohnung. Mit der Verleihung der offiziellen Bezeichnung Scha-1 wurde indessen Schawrow das alleinige geistige Eigentum an dem Flugzeug zugesprochen.

Das erste sowjetische Amphibium – klein und stabil

Mit Schawrow als Passagier an Bord absolvierte der Pilot Glagoljew am 1. Juli 1929 den Erstflug der kleinen Maschine, die ausgezeichnete Eigenschaften sowohl in der Luft als auch auf dem Wasser aufwies. Nachdem sich sein Lehrer in der Vergangenheit nur mit Flugbooten befasst hatte, kann man die Scha-1 mit Fug und Recht als erstes sowjetisches Amphibium bezeichnen.

Auf Veranlassung der Führung der Luftstreitkräfte, die auf der Suche nach einem geeigneten Schulflugzeug für die Marineflieger war, ging Schawrow sofort an den Bau einer etwas größeren Ausführung mit stärkerem Motor, die im Sommer 1931 die erfolgreiche Erprobung absolvierte. Daraufhin wurde der Beginn der Serienproduktion im Flugzeugwerk Nr. 31 im südrussischen Taganrog am Asowschen Meer angeordnet.

Der Oberflügel wurde stabil mit Stahlrohrholm ausgeführt, damit die Maschine



Klein und unscheinbar nimmt sich unter unseren heutigen Blicken dieses dreisitzige Mehrweckamphibium von Wadim Schawrow aus. Wegen seiner Vielseitigkeit genießt es in Russland jedoch ziemliche Berühmtheit, und in den dreißiger Jahren kannte es dort jedes Kind.

Schawrow Scha-2S

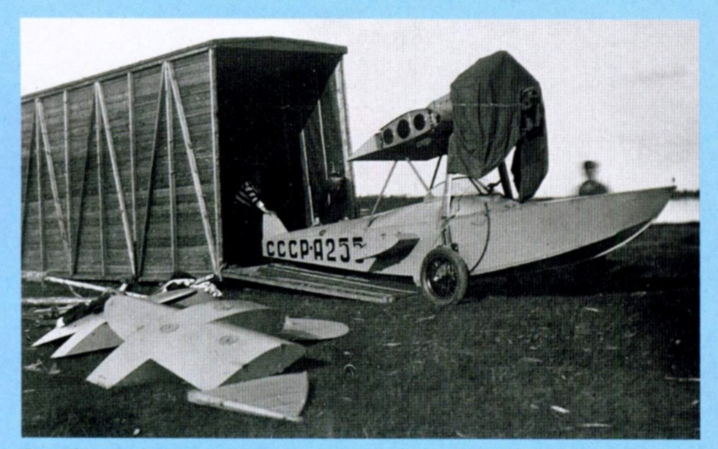
Karelien, September 1937

Verwendungszweck: Mehrzweck-amphibium
Besatzung: 3
Antrieb: ein luftgekühlter Fünfzylinder-Sternmotor Schwezow M-11
Leistung: 75 kW (100 PS)
Spannweite: 13,0 m
Länge: 8,2 m
Flügelfläche: 24,7 m²
Leermasse: 660 kg
maximale Startmasse: 937 kg
Höchstgeschwindigkeit: 139 km/h
Reisegeschwindigkeit: 120 km/h
Landegeschwindigkeit: 70 km/h
Gipfelhöhe: 3100 m
Steigzeit auf 1000 m Höhe: 8,3 min
Reichweite: 450 km
Flugdauer: 4 h

(alle Daten gelten für die erste Bauserie)



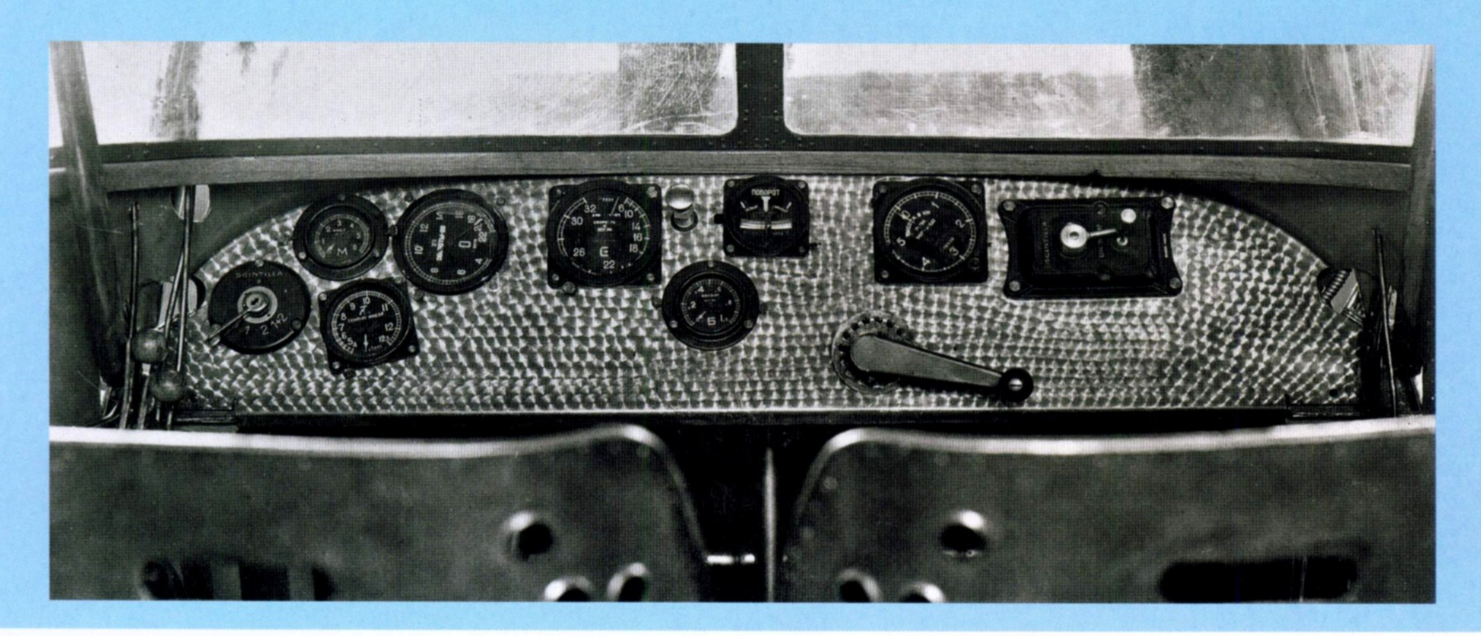
Fotos: Archiv des Autors; Zeichnung: Andrej Jurgenson



Per Eisenbahntransport wurden vor allem im Fernen Osten die Maschinen angeliefert und direkt am Bahnhof ohne großen Aufwand montiert.



1933 entstanden im Flugzeugwerk Taganrog 200 Exemplare der Scha-2. Die Nachfrage nach den vielseitigen Amphibien konnte kaum genügend befriedigt werden.



mittels eines Bordkrans schnell aus dem Wasser an Bord eines Mutterschiffs gehievt werden konnte. Zwei Monteure benötigten dafür nur fünf Minuten. Der untere Halbflügel, ebenso wie der Bootsrumpf mit Alublech beplankt, war auf beiden Seiten mit Schwimmern versehen und sorgte für eine stabile Lage im Wasser.

Bis Ende 1934 wurden in Taganrog 270 Maschinen gebaut, und zwar 30 im ersten, 200 im zweiten und 40 im dritten Jahr. An den Fliegerschulen und Aeroklubs erwies sich die Scha-2 als ausgezeichnetes Schulflugzeug, durchaus ebenbürtig dem damals schon berühmten Doppeldecker U-2 von Polikarpow. Sehr schnell machten die von den Piloten als „Schawruschki" bezeichneten, ebenso leicht zu zerlegenden wie zu montierenden Flugzeuge auch Karriere bei der Unterstützung des Fischfangs im Kaspischen und bei der Eiserkundung im Weißen Meer, bei der Luftbildfotografie auf der Halbinsel Kola sowie nicht zuletzt beim Transport geologischer Trupps zur Erkundung der Weiten Sibiriens.

Scha-2 wurden aber auch als Lufttaxis zwischen Leningrad und Petrosawodsk eingesetzt und beförderten Post zwischen den Siedlungen im damals noch kaum erschlossenen Fernen Osten. Bald wurde auch die Sanitarnaja Awiazija der Staatlichen Zivilluftflotte auf das Flugzeug aufmerksam und bestellte in Taganrog 14 Exemplare Scha-2S mit geschlossener Kabine, die jeweils zwei Krankenbahren transportieren konnten.

Große Anerkennung erwarb sich die Scha-2 ebenso bei der Polarluftflotte, die etwa 20 Exemplare in ihrem Bestand hatte. Dort wurde beispielsweise 1934 die Maschine mit der Kennung CCCP-H21 des Fliegers M. Babuschkin berühmt, als sie an der Rettung der Schiffbrüchigen des Forschungsschiffes Tscheljuskin beteiligt war. Scha-2 waren unter anderem als Bordflugzeuge auf Eisbrechern stationiert.

In den dreißiger Jahren entstanden daraufhin im Leningrader Reparaturwerk noch einmal rund 50 Exemplare und weitere 33 nach Kriegsausbruch in Irkutsk. Von den 200 Maschinen des Jahres 1933 gingen allein 50 an Fliegerschulen der Luftstreitkräfte, und während des Krieges waren solche Amphibien an praktisch allen Fronten im Einsatz, wo sie vor allem Partisanen im Hinterland des Feindes versorgten. 1943 trugen insgesamt 83 Exemplare den Roten Stern am Leitwerk. Auch nach dem Krieg war der Bedarf an solchen Flugzeugen unverändert hoch, so dass 1951/52 in Irkutsk eine neue Serie aufgelegt wurde. Die genaue Zahl aller gebauten Scha-2 jedoch ist bis heute unbekannt. KL

Michail Maslow

Schw



Wuchtbrumme: Die TBM wirkt schwerfälliger als sie tatsächlich ist. Einmal in Bewegung, gerät die Masse in Vergessenheit.
Foto: Uwe Glaser

Grumman TBM Avenger

eres Geschütz

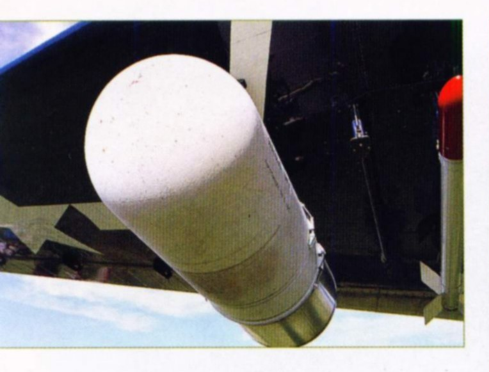
Die TBM Avenger versprüht nicht gerade die Eleganz einer Mustang oder einer Spitfire. Dafür gilt der wuchtige Torpedobomber bei seinen Piloten als grundsolide und bärenstark. Brad Deckerts Exemplar blickt sogar auf eine bewegte Geschichte im Pazifik zurück.







Täuschend echt wirken die Bombenattrappen unter Rumpf und Flügeln.





Ebenfalls nachgebaut wurden das Radarpod (oben) und ein Torpedo im Schacht unterm Rumpf (rechts).



Der Motor lässt sich auch von Hand starten. Im Bild ist der Einlass für die Kurbel des Schwungmassenanlassers zu sehen.



Abgesehen vom GPS als Zugeständnis an die Moderne entspricht das Cockpit weitgehend dem Originalzustand.

Als Brad Deckert vor knapp 15 Jahren seine Pilotenlizenz machte, war er längst bekennender Warbird-Fan. Doch wie so oft, galt auch bei ihm: Was gefällt, ist meist unerreichbar. „... zumindest wenn man Mittelständler ist", sagt der Pilot aus Eureka, Illinois, über sich selbst. Und so dachte er eher darüber nach, eine North American T-6 zu erwerben statt sein eigentliches Traumflugzeug, eine North American P-51 Mustang.

Für Brad war klar, dass er einen Warbird ohnehin nur in einer Teilhaberschaft betreiben kann. Solch ein Kaliber finanziell alleine zu stemmen, schien ihm unmöglich, zumal ja auch die Familie nicht zu kurz kommen sollte. Dennoch: Brads Frau Jane unterstützte die Leidenschaft ihres Mannes für die Fliegerei vom ersten Tag an.

An dieser Stelle kommt Linda Schumm ins Spiel. Die Freundin der Familie war zu jener Zeit gerade im Begriff, eine eigene Flugschule aufzubauen. Von der Idee, zudem noch Teilhaberin eines waschechten Warbirds zu werden, war sie sofort begeistert. Auf einer Party bot man den beiden eines Abends eine Grumman TBM Avenger als Aufbauprojekt an. Zwar war der Oldie flugfähig, jedoch hatte er – wie nahezu alle heute noch fliegenden Avengers – lange Jahre im Dienst der Waldbrandbekämpfung gestanden. Der Umbau zum Löschbomber und die vielen Einsätze hatten deutlich sichtbare Spuren hinterlassen. „Das Flugzeug war gestrippt, als wir es übernommen haben. Da war nichts mehr drin, was man nicht unbedingt zum Fliegen braucht", sagt Brad.

Linda und Brad gefiel das massige Flugzeug auf seine ganz eigene Weise. „Die Avenger ist groß, sehr groß, um nicht zu sagen: massiv. Viel größer als eine T-6, viel langsamer als eine Mustang, aber dennoch ist sie ein ziemlich cooles Flugzeug, und der Preis schien ein Schnäppchen zu sein", berichtet Brad.

Nach einer Party auf einmal Warbird-Eigner

Immerhin gilt der 1942 in Dienst gestellte „Rächer", so die deutsche Übersetzung des Namens, als größte Einmot des Zweiten Weltkriegs. Mit einer gehörigen Menge Alkohol im Blutkreislauf wurde man sich schließlich handelseinig – Brad und Linda verließen die Party als Eigentümer einer TBM Avenger.

Das war 2008. Linda war zu jener Zeit eine von weltweit nur zwei Frauen, die die TBM Avenger flogen. Sie liebte den wuchtigen Oldtimer wie kein anderes Flugzeug. Dennoch: Geflogen wurde wenig, restauriert umso mehr, und es dauerte gerade mal ein Jahr, bis Linda das Handtuch warf. Die Kosten für die Restaurierung und die Flugstunden verschlangen aberwitzig viele Dollars – Geld, das sie lieber in ihre Flugschule investieren wollte.

Nun stand Brad allein da mit einer halbfertigen TBM Avenger. Verkaufen? Niemals! Die Familie rückte zusammen, um das Projekt mit vereinten Kräften zu einem guten Ende zu bringen. Die Avenger durfte mit dem Segen von Ehefrau Jane bleiben – auch wenn das den Verzicht auf den einen oder anderen Luxus im Alltag bedeutete.

Im Zuge der Restaurierung zeigten sich Einschusslöcher, Splitter von Flak-Geschossen und sonstige Spuren von Kampfhandlungen und notdürftigen Feldreparaturen. Brads Neugierde, was die TBM während ihrer Dienstzeit bei den Marines wohl erlebt haben mag, war geweckt. „Ich zapfte alle erdenklichen Quellen an, um mehr über mein Flugzeug zu erfahren."

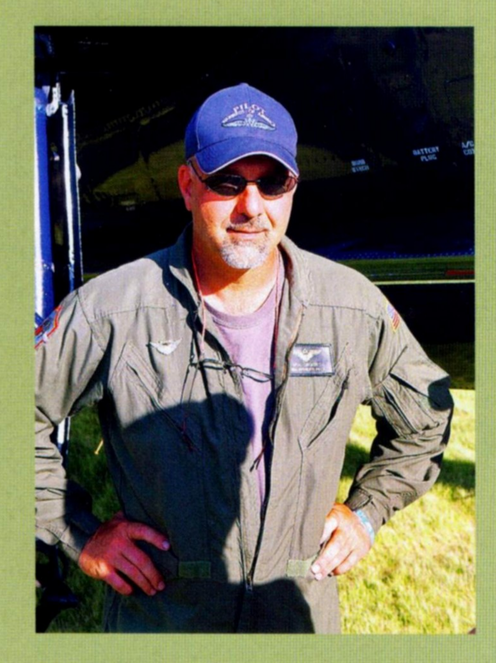
Was Brad dabei herausfand, erstaunte ihn. Seine TBM-3E Avenger, Baunummer 85828, war in den letzten Kriegsmonaten noch im Pazifikeinsatz gewesen, genau genommen bei der Schlacht um Okinawa. „Sie ist wohl so etwas wie eine Kriegsheldin", sagt Brad. Seine Avenger wurde bei General Motors in Li-

Fotos: Uwe Glaser



Grumman TBM-3E Avenger

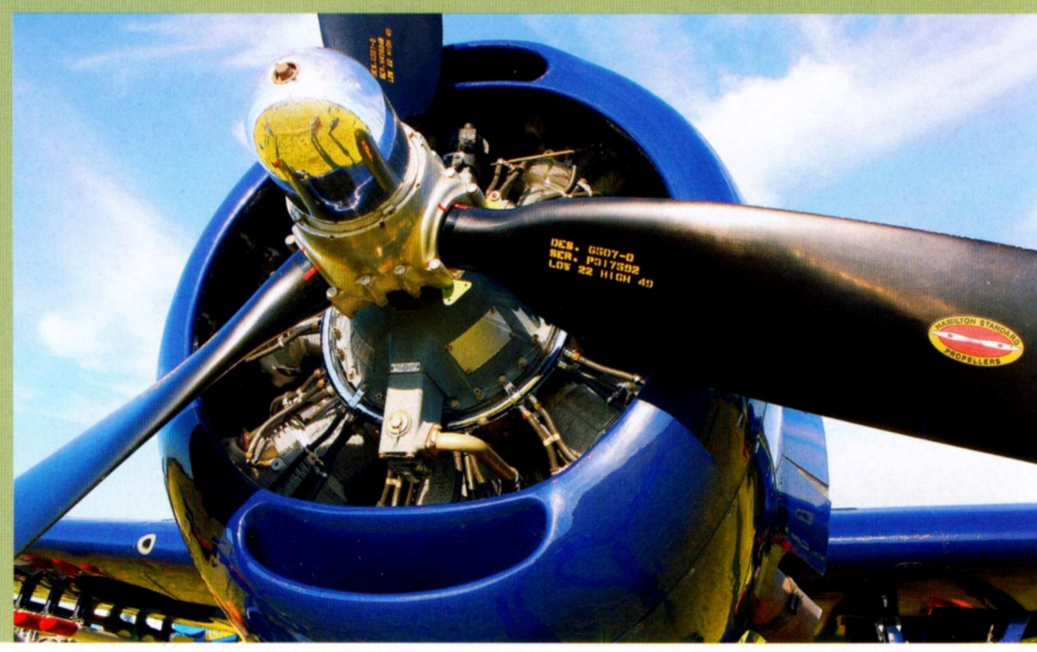
Einsatzgebiet: trägergestützter Torpedobomber und U-Boot-Jäger
Besatzung: 3 (Pilot, Navigator/oberer Heckschütze, Funker/unterer Heckschütze)
Antrieb: luftgekühlter 14-Zylinder-Doppelsternmotor Wright R-2600-20 mit Kompressor
Leistung: 1900 PS
Propeller: hydraulisch verstellbarer Hamilton Dreiblattpropeller
Länge: 12,49 m
Spannweite: 16,51 m
Höhe: 5,00 m
Leermasse: 4785 kg
maximale Startmasse: 8117 kg
Höchstgeschwindigkeit: 444 km/h
Tankinhalt: 1230 l in drei Tanks, Zusatztanks möglich
Bewaffnung: ein 7,6-mm-Maschinengewehr; drei 12,7-mm-Maschinengewehre; bis zu 907 kg Last für Bomben oder Torpedos im Schacht, weitere Waffen unterm Flügel



Brad Deckert wurde durch einen Zufall zum TBM-Dompteur. Heute ist er mit seinem Dickschiff glücklich.



1900 PS bringen die schwere TBM Avenger in Fahrt (unten). Links: Das Cockpit ist Brad Deckerts ganz persönliches Wohlfühl-Domizil.



Wenn der Pilot die Bombenklappe unterm Rumpf öffnet, muss er alle Hebel auf laut schieben. Der Luftwiderstand nimmt in diesem Flugzustand enorm zu.

zenz gebaut – originale Grumman-Flugzeuge tragen das Kürzel TBF –, am 17. März 1945 an die Navy übergeben und bei der Marine Torpedo Bomb Squadron 234 (VMTB-234) in Dienst gestellt. Diese Einheit gehörte zum Begleitflugzeugträger USS „Vella Gulf“ (CVE-111). Ab dem 4. Mai 1945 machte die „Vella Gulf“ eine Testfahrt entlang der kalifornischen Küste. Wenige Wochen später, am 25. Juni, nahm das Schiff Kurs über Hawaii auf das Pazifikatoll Eniwetok. Am 23. Juli erreichte der Träger die Marianen, wo die TBM Avenger an Luftangriffen auf Militärinstallationen der Japaner auf den Inseln Rota und Pagan beteiligt war. Geflogen wurde über Saipan, Okinawa und Guam. Schließlich erreichte die Nachricht über das Kriegsende auch die Avenger-Crew. Ihrer eigentlichen Aufgabe, nämlich der Jagd nach Schiffen und U-Booten, durfte die Avenger nicht mehr nachgehen.

Inspiriert von der bewegten Geschichte seines Warbirds, versetzte Brad mit Hilfe von Familie und Freunden die TBM in ihren Zustand von 1945 zurück. Der Geschützturm wurde eingebaut, originale Funkgeräte im Cockpit installiert. Heute trägt die Avenger die Attrappe eines MK-VII-Torpedos, täuschend echt aussehende Raketen und Bomben, ein Radargehäuse und eine funktionsfähige Schießkamera auf der Cowling. Natürlich erhielt sie auch die Lackierung ihrer einstigen Einheit VMTB-234.

Fünf Jahre dauerte die Verwandlung vom heruntergekommenen Wasserbomber in einen nagelneuen Torpedobomber. Alle Systeme sind heute wieder in erstklassigem Zustand. Dazu gehört auch der hydraulische Anklappmechanismus der Flügel, der einst für die platzsparende Hangarierung auf Flugzeugträgern konstruiert wurde und heute ein Hingucker auf Airshows ist. Unter Kennern gilt Brad Deckerts Avenger als eines der am besten restaurierten Exemplare weltweit. Mit diesem Wiederaufbau hat sich der Pilot einen Namen als Avenger-Experte gemacht, der sein Wissen gern mit anderen Eignern teilt.

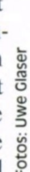
Der Erstflug endete beinahe im Desaster

Alles perfekt? Nicht ganz. „Der erste Flug nach der Restaurierung im Sommer 2012 endete beinahe im Desaster“, erinnert sich Brad. Zehn Minuten nach dem Start quoll dichter Rauch ins Cockpit. Brad musste die Haube öffnen, um atmen zu können. Nur eine sofortige Notlandung rettete ihm und der Avenger das Leben. Der Bruch einer Ölleitung hatte die Rauchentwicklung verursacht. Binnen weniger Minuten hatte der mächtige Sternmotor fast 60 Liter Schmierstoff verloren.

Brad erneuerte die Leitung in einer Blitzaktion, putzte, was das Zeug hielt, um doch noch beim AirVenture in Oshkosh dabei sein zu können – mit Erfolg.

Fliegerisch war Brad von der Avenger vom ersten Start an begeistert. „Natürlich ist sie keine Mustang, die ich ja eigentlich mal haben wollte.“ Allzu waghalsige Manöver werden in zeitgenössischen Flughandbüchern untersagt, wenngleich es Piloten gibt, die die Avenger gerne mal zu ein paar Rollen überreden. Dennoch: Wer den unbeladen fast fünf Tonnen schweren Bomber als übermäßig träge oder langsam abstempelt, liegt falsch. Zwischen 530 und 650 km/h steckt die Struktur je nach Beladung im Sturzflug weg – das sind Extreme, die Brad seinem Oldtimer nicht zumutet. Lieber geht er mit vergleichsweise gemütlichen 315 km/h auf Reise und lässt den roten Strich in weiter Ferne liegen.

„Das Schönste an ihr ist der Motor“, sagt er. Wenn die 14 Zylinder des Doppelsternmotors beim Start mit 1900 Pferdestärken am Propeller zerren, presst es den Piloten mit Macht in den Sitz. In der Luft überrascht die Avenger mit unerwarteter Leichtigkeit. Ihre Steuerung liegt gut in der Hand, und einmal





Groß, stark, laut. Sogar einen Kriegseinsatz kann diese Avenger vorweisen. Warbird-Fan, was willst du mehr?



Die einst stolze Kriegsheldin wechselte im Zuge einer Party den Besitzer und startete in ein neues Leben als Airshowstar.

Kämpfer, Arbeitspferd und Liebhaberstück

Am 17. März 1945 übernahm die US Navy die Grumman TBM Avenger, Baunummer 85828, aus der Lizenzfertigung von General Motors. Nach dem Kampfeinsatz gegen japanische Stellungen im Pazifik beim Torpedo Bomber Squadron 234 (VMTB-234) wechselte das Flugzeug nach Kriegsende mehrfach die Einheiten; erst ging es nach Santa Barbara, Kalifornien, später nach Hawaii und Norfolk, Virginia. Von April bis Dezember 1946 erfolgte eine erste Überholung in San Diego. Am 31. Mai 1956, nach weiteren militärischen Stationen unter anderem in einer Trainingseinheit, musterte die Navy das Flugzeug aus. Ein Jahr später zahlte ein Unternehmen namens Plains Aero Services aus Amerio, Texas, 1768 Dollar für die Avenger. Ab 1963 sind Einsätze als Löschflugzeug bei verschiedenen Unternehmen dokumentiert. 1974 wurde das Flugzeug nach Kanada verkauft, wo es die Kennung C-GOBJ erhielt. 1989 erfolgte der erneute Import in die USA. Der Käufer war Wayne G. Rudd aus Carbonedale, Colorado. Damals erhielt der Bomber seine zivile Kennung N81865. Im Jahr 2005 ging die Avenger ans Fargo Air Museum in North Dakota, 2008 übernahmen Linda Schumm und Brad Deckert den Oldie.

Fotos: Uwe Glaser, KL-Dokumentation (1)

in Bewegung, gerät die hohe Masse schnell in Vergessenheit. Langsamflug ist eine Paradedisziplin des Trägerflugzeugs – giftige Reaktionen im Grenzbereich sind ihr fremd.

Allenfalls beim Umgang mit den Klappen in Bodennähe sollte der Pilot Vorsicht walten lassen. Das Einfahren quittiert die Avenger abhängig von der Geschwindigkeit mit bis zu 60 Metern Höhenverlust. Clever: Die Hebel für Klappen und Fahrwerk sind so angeordnet, dass die Räder bei der Landung stets ausgefahren sind. Wer nur die Klappen, aber nicht das Fahrwerk, ausfahren will, muss dies schon ganz bewusst tun.

Trotz des starken Motors kommt auch die Avenger in manchen Situationen an ihre Leistungsgrenzen. Wenn Brad im Flug den Torpedoschacht öffnet, wird der Widerstand so groß, dass es schwerfällt, Höhe und Geschwindigkeit zu halten. Bei unserem Fotoflug heben wir uns dieses Manöver für den Schluss auf.

Bei seinem ersten Oshkosh-Auftritt kamen gleich mehrere Veteranen auf Brad zu, die die TBM im Krieg geflogen haben. Sie schilderten, teils unter Tränen, ihre Erlebnisse und bedankten sich dafür, dass jemand wie Brad die TBM für kommende Generationen am Leben erhält – Emotionen pur, gewürzt mit einer Portion amerikanischem Pathos. Brad freut sich über Zuspruch dieser Art. Dann und wann nimmt er auch schon mal spontan einen der alten Herren auf dem hinteren Sitz mit in die Luft. Einer von ihnen ist Leon Frankel; seit 1958 war er nicht mehr mit der Avenger geflogen. „In solchen Momenten haben sich alle Anstrengungen gelohnt“, freut sich Brad. Alle Mühen, aller Aufwand und auch die unfreiwillige Feuertaufe beim Erstflug verlieren da glatt an Bedeutung. KL

Uwe Glaser/Patrick Holland-Moritz

Schlacht um die Inselgruppe der Aleuten

Der vergessene Krieg

Zwischen Juni 1942 und Mai 1943 kämpften Japaner und die Alliierten um die nordpazifischen Aleuten-Inseln. Von diesen Kämpfen nahm die amerikanische Öffentlichkeit jedoch kaum Notiz, warum sie heute als „der vergessene Krieg" gelten. Nicht nur die Kämpfe selbst, sondern auch das extreme Klima forderte Opfer.



Fotos: US Air Force/National Archives

Zwischen dem Einsatzgebiet und den Stützpunkten lagen im Nordpazifik Hunderte von Kilometern. Das Foto zeigt die North American P-51 „Ah'm Available" der 62nd Fighter Squadron im Flug über den Crazy Mountains in Alaska bei außergewöhnlich gutem Wetter.



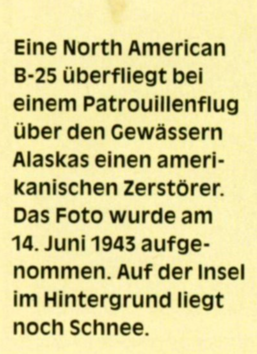


Typisches Wetter über den Aleuten: Nur die Bergspitzen schauen aus den Wolken heraus als diese B-24 über einer Insel kreuzt.



Im Winter 1944/1945 lag auf einigen Inseln der Aleuten-Kette acht Monate lang Schnee. Die Waffenwarte der 11th Air Force nutzen in dieser Zeit Schlitten, um die 100-lbs-Bomben zu den Flugzeugen wie dieser Consolidated B-24 Liberator zu bringen.

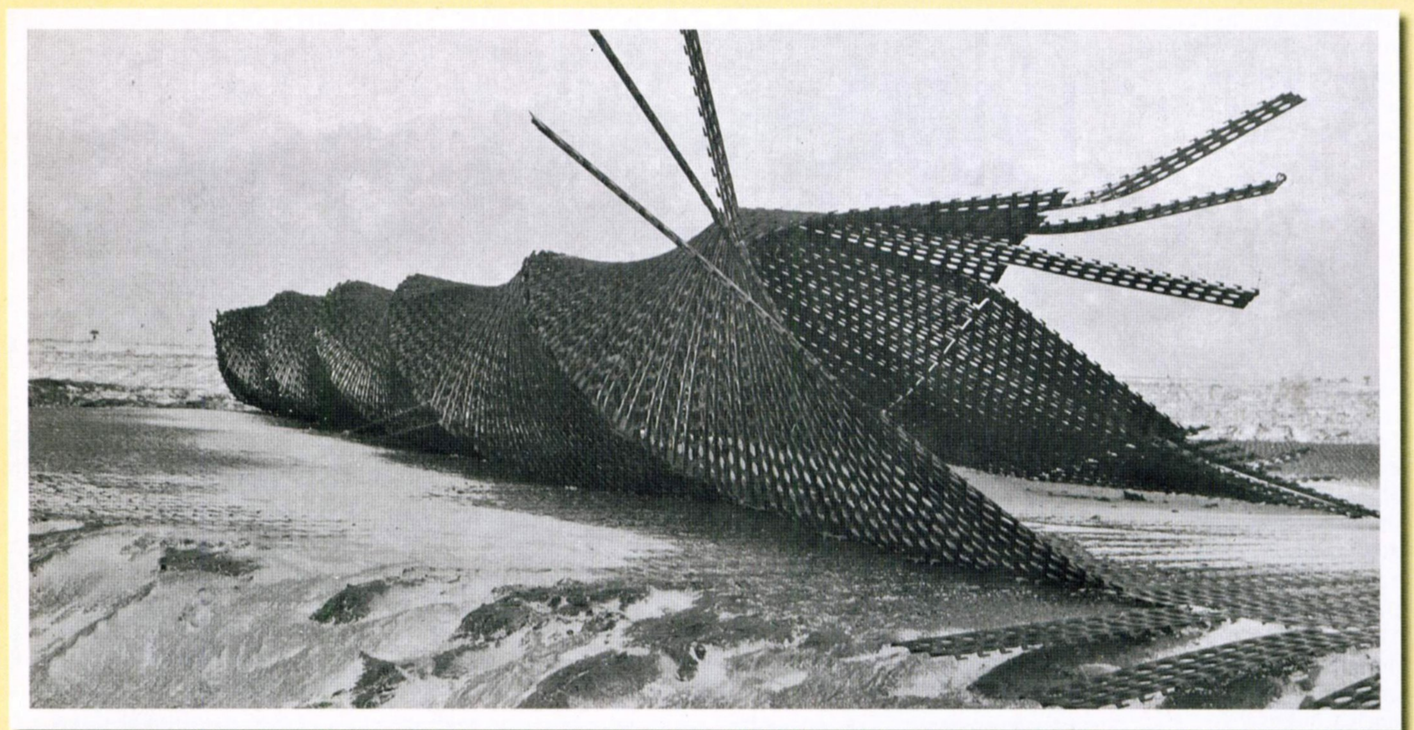




Eine North American B-25 überfliegt bei einem Patrouillenflug über den Gewässern Alaskas einen amerikanischen Zerstörer. Das Foto wurde am 14. Juni 1943 aufgenommen. Auf der Insel im Hintergrund liegt noch Schnee.

Um die Feldflugplätze auf den Aleuten auch während der Tauwetterperiode im Frühjahr nutzbar zu halten, verlegten Pioniere auf den Pisten gelochte Stahlplatten, so genannte Marston Matts oder PSP (Pierced Steel Planking).

Die Winterstürme im Nordpazifik brausen ungebremst über die Aleuten-Inseln hinweg. Die PSP auf der Insel Amchitka wurden am 12. Januar 1944 von einem Sturm wie Papier aufgerollt.



Fotos: US Air Force/National Archives





Eine B-25 der 11th Air Force startet auf der Alexai Point Air Base auf der Insel Attu im Herbst 1943. Der Flugplatz war erst im Juli 1943 gebaut worden, nachdem die Insel im Mai 1943 von den japanischen Invasoren befreit worden war.

Zur Vorbereitung eines Fluges gehörte immer das Befreien der Flugzeuge vom Schnee. Der setzte sich hartnäckig überall fest, selbst am senkrecht stehenden Propellerblatt einer North American P-51.





Der Kampf mit Schneestürmen gehörte zum Tagesgeschäft der 11th Air Force in Alaska und auf den Aleuten. Links rollen zwei B-24 Liberator auf einem provisorischen Rollweg zum Start.

Als „Aleutian Tigers" oder „Flying Tigers" wurden die P-40 der 11th Fighter Squadron bekannt. Ihr Kommandeur war Major John Chennault, der Sohn des Gründers der „Flying Tigers" in China.



Decken um die Motorgondeln dieser P-61 Black Widow verhindern beim Aufwärmen der Motoren vor dem Start, dass die Hitze entweicht. (re.). P-40-Piloten der „Flying Tigers" in Bereitschaft werfen sich einen Football zu (unten).



Historische Fotos

Sie besitzen historische Luftfahrtfotos?

Dann bieten Sie uns diese doch an. Sie könnten eine Veröffentlichung in *Klassiker der Luftfahrt* wert sein.

Angebote gerne an die Redaktion unter
Tel. 0228/9565-100
oder per E-Mail an Redaktion@Klassiker-der-Luftfahrt.de.



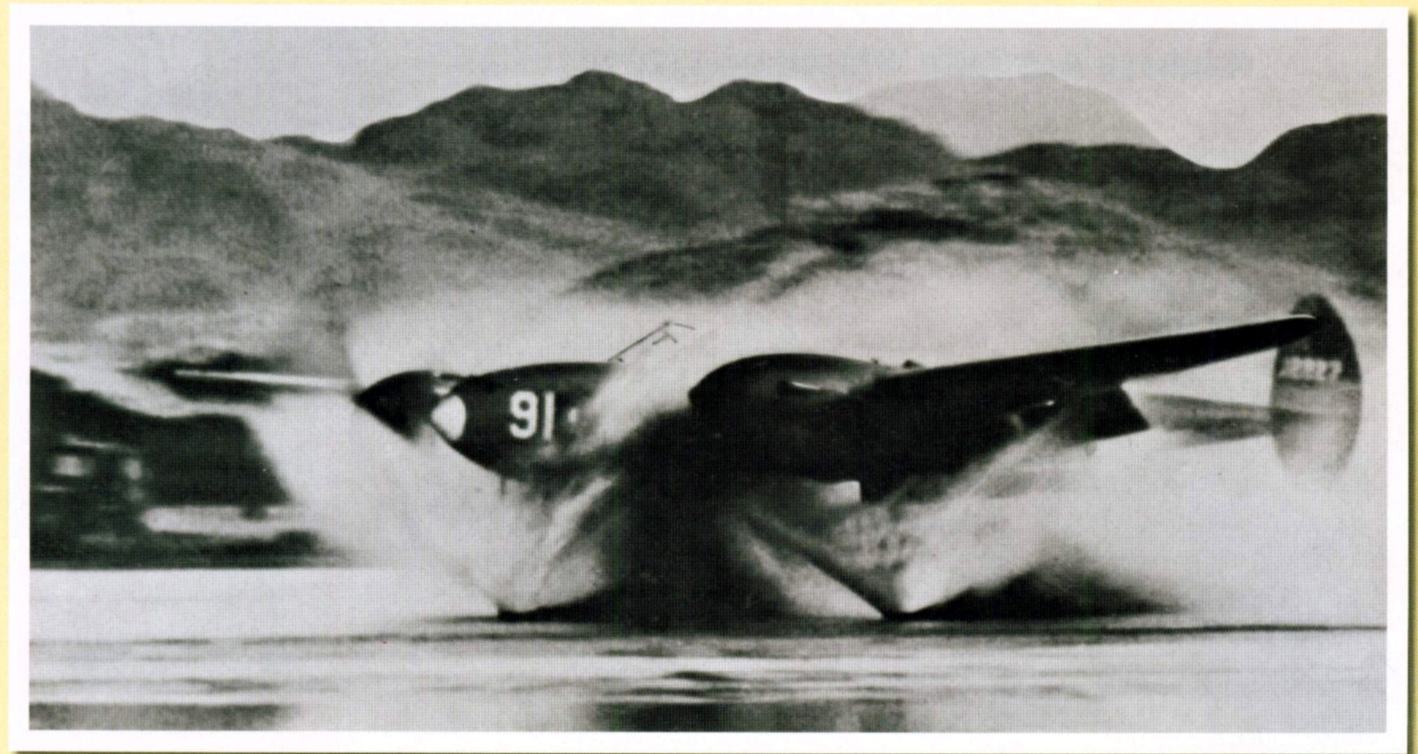


Der Pilot dieser Bell P-39 wartet auf dem Ladd Army Airfield in Fairbanks, Alaska, mit einem Mechaniker in Bereitschaft auf einen Einsatzbefehl.

Die Piste der Shemya Army Air Base auf der Insel Shemya war zwar drei Kilometer lang, trotzdem kam es regelmäßig zu Unfällen. Ausgeschlachtete Flugzeugwracks wie diese P-38 Lightning auf dem Foto rechts wurden einfach am Pistenrand zusammengeschoben.



„Wasserlandung" einer Lockheed P-38 Lightning auf einem nicht näher bezeichneten Platz nach einem Angriff auf japanische Stellungen auf der Insel Attu. Die große Reichweite der P-38 wurde auf diesem Kriegsschauplatz wirklich gebraucht. Zwei Motoren boten zusätzliche Sicherheit.



Fotos: US Air Force/National Archives

Klassiker der Luftfahrt Markt

Anzeigen-Disposition  0228/9565-115 E-Mail: rpilz@motorpresse.de

Klassiker der Luftfahrt Markt

Schalten Sie Ihre Kleinanzeige im Klassiker-Markt!

Angebote, Gesuche, Modelle, Ersatzteile, Zubehör, etc.

Nächste Ausgabe Klassiker 1/2014

Anzeigenschluss:
04.11.13

Erstverkauf:
02.12.13

Ihre Ansprechpartnerin im Anzeigenservice:

Julia Ruprecht Telefon: ++49(0) 711/182-1548

Ihre Ansprechpartner im Anzeigenverkauf:

Reinhard Wittstamm Telefon: ++49(0) 228/9565-114

Rudolf Pilz Telefon: ++49(0) 228/9565-115

Sonderverkaufsstellen



Bei diesen Sonderverkaufsstellen erhalten Sie die jeweils aktuelle Ausgabe

Take-Off Model Shop
Bernd Weber
Alexanderstr. 22
64653 Lorsch

Dornier Museum
Claude-Dornier-Platz 1
88046 Friedrichshafen

Möchten Sie mit Ihrer Sonderverkaufsstelle hier aufgeführt sein?

Dann fordern Sie unsere Fachhandelskonditionen an bei:
dpv Service GmbH, Kundenservice Fachhandel
Tel.: 0049(0) 40/37845-3600, Fax 0049(0) 40/37845-93600, E-Mail: fachhandel@dpv.de

Museum Rahmi M. Koç in Istanbul

Technik im Blick

Exponate aus vielen technischen Bereichen bietet das noch relativ junge Museum im Hafen von Istanbul. Neben einem U-Boot gibt es einige interessante Flugzeuge zu sehen. Darunter befindet sich auch das Wrack einer B-24 Liberator, die beim Angriff auf die Ölfelder von Ploiesti während des Zweiten Weltkriegs verloren ging.



Speziell als Besucher aus Deutschland fühlt man sich bei der Besichtigung des Museums Rahmi M. Koç schnell an das Deutsche Museum in München erinnert: anschaulich präsentierte Technik aus der Frühzeit bis heute so weit das Auge reicht. Eisenbahnfreunde kommen hier genauso auf ihre Kosten wie Liebhaber der Schifffahrt. Die größten Exponate liegen am Ufer des Goldenen Horns vor Anker und laden zur Besichtigung ein. Selbstverständlich hat auch die Luftfahrt ihren festen Platz in der Ausstellung, doch aufgrund der Größe der Ausstellungsstücke gibt es keine geschlossene Luftfahrtabteilung, vielmehr verteilen sich die Exponate über das ganze Gelände.

Die Geschichte dieses Technikmuseums begann 1991. Damals kaufte die Familie Koç, die einem der größten Industriekonglomerate der Türkei vorsteht, ein dem Verfall preisgegebenes, historisches Gebäude aus dem 17. Jahrhundert, in dem einst Takelage und Anker für die Flotte des Sultans gefertigt wurden. Inspiriert von einem Besuch des Henry-Ford-Museums in den USA, gründete Rahmi M. Koç die Museums- und Kulturstiftung, die sich auch stark für die Förderung von Kindern und Jugendlichen engagiert. Im Jahr 1994 war die Restaurierung des sogenannten Ankerhauses abgeschlossen, und das Museum konnte seine Pforten öffnen. Die erste Erweiterung der Anlage erfolgte bereits 1996 mit dem Ankauf von angrenzenden historischen Dockanlagen, die ebenfalls restauriert und in das bestehende Gelände integriert wurden.

Am Eingang wird der Besucher von einer Lockheed F-104S Starfighter auf Stelzen begrüßt. Bevor das Kampfflugzeug in den Dienst der türkischen Luftwaffe trat, flog sie als MM6895 bei der Aeronautica Militare Italiana. An der Decke der Eingangshalle hängt eine Pitts S-1C Special in den Farben des Rothmans-Kunstflugteams, die bis Anfang der 80er Jahre gern gesehener Gast auf Flugtagen war. Ein Stockwerk höher findet man eine Bellanca T-7. Dieser US-Typ, gebaut für Trainings- und Verbindungsaufgaben, stand bei der türkischen Heeresfliegerschule in Güvercinlik bei Ankara bis 1999 im Einsatz. Direkt dahinter befindet sich die Cockpitsektion einer NF-5A. Bei der ausgestellten Maschine handelt es sich um die Nr. 70-3041, eine von 60 „Freedom Fightern", die zwischen 1989 und 1991 von der niederländischen Luftwaffe geliefert und als Fortgeschrittenentrainer verwendet wurden. Das Flugzeug wurde dem Museum 2003 von der türkischen Luftwaffe gestiftet.



Die Bellanca T-7 war bis 1999 bei den türkischen Streitkräften in Ankara im Einsatz.

Kriegsveteran im Freigelände

Im Freigelände stößt man als Erstes auf eine C-47A Skytrain. Sie thront auf dem Dach eines Hauses und ist über eine Treppe begehbar. Wie viele der „Gooney Birds" blickt auch die TC-ALI auf eine lange Geschichte zurück. Ihre Laufbahn begann als 42-92970 bei der 8th Air Force im März 1944. Nach dem Krieg kam sie nach mehreren Eigentümern in den USA 1976 zur jugoslawischen Luftwaffe. Letzter Betreiber war ab 1989 die türkische Nesu Air, die sie als TC-ALI registrieren ließ und bis Juni 1993 flog. Danach wurde sie am Istanbuler Flughafen abgestellt, bis sie 2001 zum begehbaren Museumsstück wurde. Nebenan findet sich eine Dornier Do 28. Der 1973 gebaute Transporter flog bei der Bundeswehr und war eine von 17 Maschinen, die 1983 zu den türkischen Heeresfliegern gelangten. Weitere Flugzeuge sind in einem Zelt gegenüber ausgestellt. Eine Hunting Jet Provost T3A in der rot-weißen Trainerbemalung der Royal Air Force flog nach ihrer Zeit bei der RAF bei Global Aviation und kam 2010 nach Istanbul.

Das beeindruckendste Exponat jedoch ist das Wrack der Consolidated B-24D Liberator, 41-24311, „Hadley's Harem". Die Maschine nahm als Teil der 98th Bomber Group „Pyramiders" im August 1943 am Angriff auf die Ölfelder in der Umgebung der rumänischen Stadt Ploiesti teil. Nach einem schweren Flaktreffer im Vorderrumpf versuchte die Besatzung noch, Zypern zu erreichen, was ihr aber misslang. In der Nähe von Antalya wasserte der Bomber an der Küste und versank. Im Jahr 1995 wurde mit Hilfe eines Besatzungsmitgliedes die Cockpitsektion geborgen und teilweise restauriert, der restliche Bomber wurde später von der türkischen Luftwaffe vom Grund des Mittelmeeres gehoben. Zu erreichen ist das Museum Rahmi M. Koc am besten mit dem Bus oder Taxi (vom Busbahnhof Eminönü mit der Linie 47). KL

Florian Morasch

Hauptattraktion ist das Wrack der B-24D Liberator. Die Maschine mit dem Namen „Hadley's Harem" wurde bei dem Angriff auf die Ölfelder von Ploiesti beschädigt und musste notwassern.







Die C-47 wurde im Zweiten Weltkrieg von der 8th Air Force eingesetzt und diente später bei der jugoslawischen Luftwaffe.



Am Eingang des Museums in Istanbul begrüßt ein Lockheed F-104 Starfighter die Besucher.



Diese Dornier Do 28 flog bei der Bundeswehr, bis sie 1983 in die Türkei kam.

Museumsinfo

Adresse: Rahmi M. Koç Müzesi, Hasköy Cd. No: 5, Hasköy 34445, Istanbul

Telefon: 0090 212 369 66 00

Internet: www.rmk-museum.org.tr

Öffnungszeiten: dienstags bis freitags: 10 bis 17 Uhr; samstags und sonntags: 10 bis 20 Uhr (April bis September: 10 bis 18 Uhr)

Eintritt: 12,40 Türkische Lira für Erwachsene (ca. 4,60 Euro)

Fotomöglichkeit: Fotografieren ist erlaubt.

Flugzeuge (Auswahl):
Beech T-34
Bell AH-1
Bellanca T-7
Consolidated B-24
de Havilland Vampire
Dornier Do 28
Douglas C-47
Hunting Jet Provost
Lockheed F-104 Starfighter

Fotos: Morasch











Herpa

Zwei Sonderbemalungen der Luftwaffe hat sich Herpa als Motiv für Kampfflugzeugmodelle im Maßstab 1:200 ausgesucht. Der Star ist natürlich die **McDonnell Douglas F-4F Phantom II** ❶ in den Farben zur Außerdienststellung beim „Phantom Pharewell" des Jagdgeschwaders 71 „Richthofen" in Wittmund. Die Blau-Gold-Lackierung der ersten F-4F der Luftwaffe mit der Kennung 37+01 einschließlich des Wappens auf der Unterseite ist recht gut wiedergegeben (Art.-Nr. 556033, 32 Euro). Spektakulär sind auch die Markierungen des **Panavia Tornado** des Aufklärungsgeschwaders 51 „Immelmann" anlässlich des Tiger Meets 2011 (Art.-Nr. 555746, 32 Euro).

Weitere neue Modelle im Maßstab 1:200 sind die gut gelungene **Boeing 767-300** (D-ABUM) mit Winglets als Retrojet von Condor (Art.-Nr. 555760, 62 Euro) und der **Zeppelin NT** (D-LZZF) mit der Sonderaufschrift „175 Jahre Graf Zeppelin" (Art.-Nr. 555937, 52 Euro).

Auch in der Modellwelt halten unbemannte Flugsysteme Einzug: Herpa hat nun im Maßstab 1:200 den Global Hawk von Northrop Grumman im Programm. Den Anfang machen der **RQ-4B Euro Hawk** (Kennung 99+01) mit Bundeswehr-Markierungen (Art.-Nr. 555340, 42 Euro) und die **RQ-4 Global Hawk** des Dryden Flight Research Centers der NASA auf der Edwards Air Force Base (Art.-Nr. 555326, 39,50 Euro). Beide Modelle beeindrucken wie das Original vor allem durch ihre enorme Spannweite.

Interessante Größenvergleiche bieten sich mit dem Modell des **Airbus A380-800** in 1:200, das in Lufthansa-Farben jetzt auch mit der Kennung D-AIMH und dem Taufnamen „New York" verfügbar ist (Art.-Nr. 550727-001, 72 Euro). Der **Airbus A340-300** als neues deutsches Regierungsflugzeug der Flugbereitschaft ist nun als Modell im Maßstab 1:200 erhältlich. Es trägt die Kennung 16+01 und den Namen „Konrad Adenauer" (Art.-Nr. 555968, 65 Euro). Die **Consolidated PBY-5A Catalina** gibt es als Modell in 1:200 in den Farben des Warbirds von Fantasy of Flight in Polk City, Florida (Art.-Nr. 555661, 44 Euro).

Ein weiteres Modell der **Transall C-160** im Maßstab 1:500 trägt jetzt den aktuellen grünen Anstrich der Luftwaffe und das Wappen des Lufttransportgeschwaders 61 aus Penzig (Art.-Nr. 526111, 24 Euro).

ICM

Der ukrainische Hersteller erweitert seine Palette von Modellen der **Polikarpow U-2/Po-2** ❷ im Maßstab 1:72 um eine Mehrzweckvariante des bekannten sowjetischen Doppeldeckers. Der Spritzling macht in Bezug auf Oberflächenstruktur und Detaillierung einen recht guten Eindruck. Neu sind vier verschiedene Transportgondeln, die auf beziehungsweise unter der unteren Tragfläche montiert werden können. Sie dienten im Original unter anderem zum Personentransport. Ein Rad- und ein Schneekufenfahrwerk sind enthalten (Art.-Nr. 72242, 89 Teile, 8,79 Euro).

Revell

Ein prall gefüllter Baukasten erwartet den Modellbauer mit dem Kit der **Junkers Ju 88 A-4** ❸ im Maßstab 1:32. Wie schon beim Ausgangsmodell sind die

Flugzeuge in diesem Heft

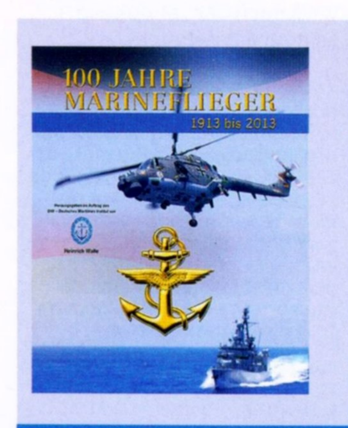
Flugzeug	Modelle
Boeing B-52 Stratofortress	1:144 Minicraft; 1:100 Tamiya; 1:72 Italeri, Revell
Consolidated B-24 Liberator	1:144 Minicraft; 1:72 Airfix, Eduard, Italeri, Minicraft; 1:48 Revell
Fairey Firefly	1:72 Airfix, Special Hobby; 1:48 Special Hobby
Grumman Avenger	1:144 Minicraft; 1:72 Academy, Hasegawa; 1:48 Academy, HobbyBoss, 1:32 Trumpeter
Kawasaki Ki-100	1:72 RS Models; 1:48 Hasegawa; 1:32 Hasegawa
Lockheed Constellation	1:144 Minicraft, Revell; 1:72 Heller
Schawrow Scha-7	1:72 Legato (Resin)

Detaillierung und die Oberflächenstrukturen sehr gut. Für den Bau der Version A-4 sind zusätzliche Teile enthalten. Die Bewaffnung besteht aus jeweils zwei SC-250- und SC-500-Bomben. Der sauber gedruckte Abziehbilderbogen enthält Markierungen für eine im April auf Sizilien stationierte Ju 88 der 4./KG 54 und eine Maschine der 3./Küstenfliegergruppe 506 aus Leeuwarden (Art.-Nr. 03988, 380 Teile, 49,99 Euro).

Viele Teile und eine gleich gute Qualität erwarten den Käufer der **Messerschmitt Bf 109 G-6** ❹ im Maßstab 1:32. Das Modell entspringt neuen Formen und hat vor allem bei der Detaillierung viel zu bieten. Alle Steuerflächen und Klappen sind separat ausgeführt. Auch das Innere der Fahrwerksschächte wurde nicht vergessen. Das Cockpit macht – vielleicht mit Ausnahme der Sitzgurte – einen guten Eindruck. Die enthaltenen Teile erlauben den Bau einer G-6 in der frühen und späten Ausführung (unter anderem mit unterschiedlicher Cockpithaube, Motorverkleidung). Den Abziehbilderbogen mit Decals für zwei Flugzeuge (Stab III./JG 5 und Stab II./JG 51) hat die Firma Airdoc entworfen. Insgesamt hat Revell ein hervorragendes Modell zu einem guten Preis herausgebracht (Art.-Nr. 04665, 182 Teile, 24,99 Euro).

Zwei Modelle von Flugzeugen aus dem Zweiten Weltkrieg erweitern das Programm im Maßstab 1:72. Bei beiden handelt es sich um Wiederauflagen. Der Spritzling der **Republic P-47M Thunderbolt** macht bis auf einige Gussgrate einen guten Eindruck. Decals für zwei Kampfflugzeuge der 56th Fighter Group liegen bei (Art.-Nr. 03984, 67 Teile, 6,99 Euro). Auch die **Hawker Sea Hurricane** bietet gute Strukturen (Art.-Nr. 03985, 55 Teile, 6,99 Euro).

Im Rahmen der Geschenkset-Reihe mit Modellen der Flying-Bulls-Flugzeuge aus Salzburg ist auch das Flaggschiff der Flotte, die **North American B-25J Mitchell** ❺ als Modell im Maßstab 1:48 erschienen. Der Spritzling stammt aus dem Jahr 1977 und besitzt erhabene Strukturen. Dafür ist die Detaillierung annehmbar. Es gibt sogar etwas geplättet dargestellte Reifen und drei Figuren. Eine Bewaffnung der Maschine ist nicht vorhanden. Dafür hat man einen zusätzlichen Spritzling mit Teilen für die demilitarisierte Variante beigefügt. Eine Tube Kleber, ein Pinsel und fünf kleine Farbtöpfchen runden das Set ab (Art.-Nr. 05725, 55 Teile, 29,99 Euro).

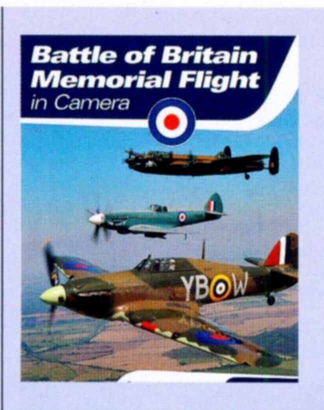


Marineflieger

Zum 100. Geburtstag der Marineflieger liefert dieses Buch eine Sammlung von 16 Artikeln und einen 40-seitigen zusammenfassenden Rückblick. Themen wie die Zeppeline, die Jetfliegerei, die Fliegerkräfte der Volksmarine der DDR oder die Marinefliegerlogistik werden behandelt. Die Texte sind durchaus interessant, doch es gibt Lücken. Eine gute Beigabe ist die Foto-DVD mit rund 300 Aufnahmen aus allen Epochen.

Heinrich Walle: 100 Jahre Marineflieger. 230 Seiten, viele Fotos. ISBN 978-3-8132-0947-1. Mittler-Verlag, Hamburg. 29,80 Euro

Bewertung: ●●●●○○



Warbirds

Die Flugzeuge des Battle of Britain Memorial Flight gehören zu den Hauptattraktionen jeder Flugschau. Alles, was man über die spezielle Einheit der Royal Air Force wissen muss findet sich in diesem Buch, begleitet von guten Farbfotos. Das Spektrum reicht von der Geschichte des Memorial Flight, den einzelnen Flugzeugen mit Lebensläufen bis hin zu den beteiligten Personen, dem Vorführprogramm und den Wartungsaktivitäten.

Keith Wilson: Battle of Britain Memorial Flight in Camera. 192 Seiten, 219 Fotos. ISBN 978-0-85733-303-2. Haynes Publishing, Yeovil. 30 Pfund (ca. 36 Euro)

Bewertung: ●●●●●○



Forschung

Die aktuellen und einige ehemalige Forschungsflugzeuge des DLR werden hier ausführlich vorgestellt. Vor allem geht es um die Versuchsprogramme, die mit diesen Flugzeugen und Hubschraubern durchgeführt wurden. Anschaulich werden zum Beispiel Tests mit Passagier-Dummies in der ATRA (A320) oder Atmosphären-Flüge mit der HALO (G650) beschrieben. Klassiker-Fans dürften vor allem die Abhandlung über die VFW 614 ATTAS interessant finden.

Rainer W. During: Fliegen für die Zukunft. Die Forschungsflotte des DLR. 128 Seiten, 112 Fotos. ISBN 978-3-925505-95-9. Aviatic Verlag, Oberhaching. 29,90 Euro

Bewertung: ●●●●○○



Fokker C.X

Die neueste Erscheinung in der Warplane-Reihe aus den Niederlanden ist ein Buch über den Aufklärer und leichten Bomber Fokker C.X. Wie üblich ist der englischsprachige Band reich illustriert. Er besticht durch seine qualitativ hochwertigen Fotos und Farbprofile. Etwas kurz kommt dagegen aufgrund des begrenzten Platzes der Text.

Edwin Hoogschagen: Fokker C.X. Warplane No.5. 48 Seiten, zahlreiche Abbildungen. ISBN 978-90-8616-165-2. Lanasta, Emmen, Niederlande. Aviatic Verlag, Oberhaching. 13,95 Euro

Bewertung: ●●●●●○

Surftipps

Der haarsträubendste Moment in der Geschichte des britischen Luftfahrtmuseums Bruntingthorpe dürfte der unbeabsichtigte Start des ehemaligen RAF-Tankflugzeugs Victor mit der Kennung XM715 gewesen sein. Bei einer Hochgeschwindigkeits-Rollvorführung auf der Startbahn hob das nicht mehr flugzugelassene Museumsstück im Sommer 2009 plötzlich unbeabsichtigt ab. Die Besatzung behielt die Nerven und schaffte es, den vierstrahligen Riesen wieder heil auf die Piste zu setzen und gerade noch rechtzeitig zu bremsen.

www.youtube.com/watch?v=Rh2YSzBdWFg

Ein historischer Schulungsfilm der deutschen Luftwaffe aus dem Zweiten Weltkrieg erklärt die Bedienung des Strahljägers Messerschmitt Me 262. Der von den Amerikanern erbeutete Lehrfilm wurde mit einem englischen Text versehen.

www.youtube.com/watch?v=oBH0ULVmsow

Historische Aufnahmen des Erstflugs der Me 262 V3 mit Spornradfahrwerk am 18. Juli 1942 in Leipheim mit Fritz Wendel am Steuer zeigt dieser Film:

www.youtube.com/watch?v=p5JYn3yW8qM

Einen herrlichen Rückblick auf die heute selten gewordenen rustikalen und lauten Verkehrsflugzeuge aus Sowjetzeiten zeigt ein russischer Film auf YouTube:

www.youtube.com/watch?v=zTUdf5Wf1Y0

In englischer Sprache gab die berühmte deutsche Luftfahrtpionierin und Testpilotin Hanna Reitsch 1976 ein Interview über ihre Testpilotenarbeit im Dritten Reich. So unbestritten ihr fliegerisches Ausnahmetalent ist, so zwiespältig ist noch immer ihre glühende Verehrung für Hitler, den sie noch im Frühjahr 1945 in der schon eingeschlossenen Reichskanzlei per Flugzeug besuchte. Den ersten Teil der dreiteiligen Dokumentation finden Sie unter:

www.youtube.com/watch?v=4vxxHyl46co



Hanna Reitsch berichtet über ihre Testpilotenarbeit in einem Youtoube-Film.

Nach der Wende veranstalteten die Luftstreitkräfte der DDR im Juni 1990 eine „Presse-Exkursion" zum Fliegerhorst Holzdorf. Dabei wurden viele Flugzeugmuster noch einmal im Flug gezeigt, die mit der deutschen Einheit im Oktober 1990 bald für immer abgestellt werden sollten.

www.youtube.com/watch?v=QK5WsB1qazU

www.youtube.com/watch?v=1Sk_CGKFgw0

Nur wenig älter sind die Aufnahmen vom regulären NVA-Flugbetrieb mit der doppelsitzigen Trainerversion der MiG-21 beim FAG-15 „Heinz Kapelle" in Rothenburg/Oberlausitz. Darunter sind auch schöne Cockpitaufnahmen im Flug.

www.youtube.com/watch?v=NiV_JsOinGU

Zu den faszinierendsten und spartanischsten Fluggeräten gehört der deutsche Schulgleiter SG-38, auf dem in den dreißiger Jahren ein Großteil der deutschen Piloten das Fliegen erlernte. Noch immer sind einzelne Exemplare dieses offenen, unverkleideten Einsitzers flugtauglich. Eine besondere Perspektive hat der folgende Film, der einen Windenstart aus der Pilotenperspektive in Spitzerberg in Österreich begleitet. Man hört das Singen der Drähte im Fahrtwind und sieht die rustikale Fortbewegungsart, als ob man selbst am Steuer säße:

www.youtube.com/watch?v=zLc8u4em-e4

Der österreichische Segelflugstar Robert Kronfeld reiste in den dreißiger Jahren nach England und Australien, um seine Segelflugkunst vorzuführen. Folgendes Filmdokument enthält beeindruckende Aufnahmen von Kronfelds Flugfähigkeiten am Hang, die bei den Briten großen Eindruck hinterließen.

www.youtube.com/watch?v=cEOZsA0sI34



Die legendäre erste Atlantiküberquerung in West-Ost-Richtung von Charles Lindbergh zeigt dieser historische Wochenschaufilm mit seltenen Aufnahmen. Noch einmal startet die „Spirit of St. Louis" in Amerika zum Nonstop-Flug nach Paris. Man sieht, wie schwer das vollgetankte Flugzeug überhaupt in die Luft zu bringen war.

www.youtube.com/watch?v=WSvA9oz9LA4



Lindberghs „Spirit of St. Louis" wird nach der Landung in Le Bourget bejubelt.

Dort, wo Lindbergh einst landete, befindet sich heute eines der berühmtesten Luftfahrtmuseen der Welt, das Musée de l´Air et de l´Espace in Le Bourget. Auf der Website werden auch Videolinks angeboten, darunter ein Film des letzten Fluges eines Hubschraubers SA 321 G Super Frélon der französischen Marineflieger von 2009 direkt zum Museum.

www.dailymotion.com/video/xda4bp_dernier-vol-du-sa-321-g-super-frelo_news?start=16

Panoramafotos aus den Cockpits einiger Museumsflugzeuge (unter anderem He 162, Concorde und Rafale) laden außerdem zum virtuellen Spaziergang ein.

www.museeairespace.fr/panorama-360/ l

Impressum

REDAKTION Anschrift: Ubierstraße 83, 53173 Bonn **Telefon**: 0228/9565-100, **Telefax**: 0228/95 65-247 **E-Mail**: redaktion@klassiker-der-luftfahrt.de **Internet**: www.Klassiker-der-Luftfahrt.de **Redaktionelle Gesamtleitung Luft- und Raumfahrt und Chefredakteur**: Volker K. Thomalla **Geschäftsführender Redakteur**: Heiko Müller **Redaktion**: Karl Schwarz (stellv. Chefredakteur), Matthias Gründer, Patrick Hoeveler, Patrick Holland-Moritz, Johannes Roller, Martin Schulz, Sebastian Steinke, Renate Strecker **Ständige freie Mitarbeiter**: Peter Brotschi (Schweiz), Geoffrey Jones (Großbritannien), Uwe Glaser (D), Michael O'Leary (USA), Michele Marsan (Italien), Xavier Méal (Frankreich), Guennadi Sloutski (Russland) **Archiv/Dokumentation**: Marton Szigeti **Sekretariat/Leserservice**: Gabriele Beinert **Produktionskoordination**: Marion Hyna **Grafik/Repro**: Otterbach Medien KG GmbH & Co. Rastatt **VERLAG**: Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG, Leuschnerstraße 1, 70174 Stuttgart, **Telefon**: 0711/182-0 **Fax**: 0711/182-1349 **Leitung Geschäftsbereich Luft- und Raumfahrt**: Peter-Paul Pietsch **Stellv. Verlagsleitung und Leitung Digitale Medien**: Eva-Maria Gerst **Brandmanagement**: Natalie Lehn **ANZEIGEN: Anzeigenleitung**: Reinhard Wittstamm **Anzeigenverkauf**: Rudolf Pilz **Verantwortlich für den Anzeigenteil**: Julia Ruprecht **VERTRIEB**: **Einzelverkauf**: DPV Deutscher Pressevertrieb **Vertriebsleitung**: Dirk Geschke **HERSTELLUNG**: Thomas Eisele **DRUCK**: Neef + Stumme GmbH & Co. KG, 29378 Wittingen

ABONNENTEN-SERVICE, 70138 Stuttgart, **Telefon**: 0711/32068899 **Telefax**: 0711/182-2550 **E-Mail**: klassikerderluftfahrt@dpv.de

Einzelheft € 5,90; Abopreis direkt ab Verlag für 8 Ausgaben im Jahr nur € 47,20. In Österreich € 52,00; in der Schweiz SFr 82,40.

Kombiabo: *Klassiker der Luftfahrt* und *FLUG REVUE* zum Kombipreis mit rund 15% Preisvorteil. Jahrespreis für Inland 8 Ausgaben *Klassiker der Luftfahrt* und 12 Ausgaben *FLUG REVUE* € 90,10 (A: € 101,50; CH: SFr 172,10, übrige Auslandspreise auf Anfrage). Studenten erhalten gegen Vorlage einer Immatrikulationsbescheinigung das Jahresabo mit einem Preisvorteil von 40% gegenüber dem Kioskkauf zum Preis von € 28,32 (A: € 31,20; CH: SFr 49,44; übrige Auslandspreise auf Anfrage).

Klassiker der Luftfahrt (USPS no Pending) is published 8 times a year by Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG. Subscription price for US is € 59,90 p.a. K.O.P.: German Language Pub., 153 S Dean St, Englewood NJ 07631. Application to mail at Periodicals Rates is pending at Englewood NJ 07631 and additional mailing offices. Postmaster: Send adress changes to *Klassiker der Luftfahrt*, GLP, PO Box 9868, Englewood NJ 07631.

Syndication/Lizenzen:
MPI, Telefon: 0711/ 182-1531

Klassiker der Luftfahrt
kooperiert weltweit in enger Partnerschaft mit:

aerokurier

FLUG REVUE







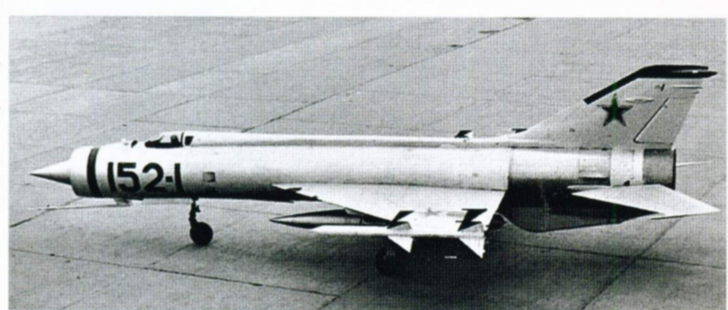
Me 262

Als erster Strahljäger der Welt war die Messerschmitt Me 262 ein epochales Flugzeug. Die Testpiloten, die die ersten Exemplare erprobten, betraten fliegerisches Neuland. Wir veröffentlichen einige Testprotokolle im originalen Wortlaut. Hinter ihren nüchternen Worten erkennt man, mit welchen Problemen die Erprobungspiloten kämpften.



Bristol 171 Sycamore

Bristols erster Hubschrauber startete schon 1947 zum Jungfernflug. Er wurde ein Erfolg. Nicht nur die RAF setzte ihn ein, der Helikopter flog auch bei den belgischen, australischen und deutschen Streitkräften. Mit British European Airways und Ansett Australia nutzten sogar zivile Airlines diesen Hubschrauber.



Fotos: Archiv Jakubowitsch, RAAF, KL-Dokumentation

Mikojan E-152

Die fast Mach 3 schnelle E-152 war ein Versuchsträger, mit dem in den 50er Jahren unter anderem Waffensysteme für extrem schnelle Kampfflugzeuge erprobt wurden. Nur wenige Exemplare dieses Typs wurden gebaut. Später entwickelten chinesische Ingenieure auf der Basis der E-152 die Shenyang J-8.

Mit Service-Teil: Modelle, Bücher, Termine und Internetadressen

Wir bitten um Verständnis, wenn angekündigte Beiträge aus aktuellem Anlass verschoben werden.